



TARTU ÜLIKOOL

# SÜNNITUSABI FANTOOM

I ja II osa

TARTU 1992

TARTU ÜLIKOO

# SÜNNITUSABI FANTOOM

I ja II osa

Kolmas trükk

TARTU 1992

Kinnitatud sünnitusabi ja günekoloogia kateedri  
koosolekul 5. novembril 1991.a.

Koostanud K. Gross, V. Kask, H. Jalviste, V. Liivrand,  
U. Leisner, I. Kõiv, H. Kaarma

SÜNNITUSABI FANTOOM I, II.

Kolmas trükk.

Tartu Ülikool.

EV, 202400 Tartu, Ülikooli 18.

Vastutav toimetaja H. Sinimäe.

10,70.10,63.11,5.T.622.600.

Hind rubl. 9.

TÜ trükikoda. EV, 202400 Tartu, Tiigi 78.

## E e s s ö n a

Sünnitusabi rajaja Venemaal, N.I. Maksimovitš-Ambodik hakkas ka esimesena kasutama fantoomi sünnitusabi õpetamisel. Sellest ajast peale muutus sünnitusabi fantoom lahutamatuks abimaterjaliks sünnitusabi põhiliste elementide selgitamisel ja õpetamisel (sünnituse biomehhanismid, sünnitusabioperatsioonide metoodika jm.).

Käesoleva väljaande koostamisel oli aluseks 1962. aastal ilmunud V. Fainbergi ja I. Veerma poolt koostatud "Sünnitusabi fantoom" I ja II osa. Praeguse väljaande koostamisest võttis osa kogu TRÜ sünnitusabi ja günekoloogia kateedri kollektiiv, mistõttu seda on nii sisult, vormilt kui ka mahult põhjalikult ümber töötatud ja tunduvalt täiendatud vastavalt õppeprogrammide kasvanud nõuetele. "Sünnitusabi fantoom" I ja II osa on määratud arstiteaduskonna IV, V, VI kursuse üliõpilastele, internatuuris spetsialiseerujatele ja täienduskursuslastele. Õpiku I osa käsitleb peamiselt sünnitusabi diagnostilisi küsimusi ja biomehhanisme, II osa hõlmab põhiliselt sünnitusabialaseid võtteid ja operatiivset sünnitusabi. Autorite eesmärgiks oli ühendada sünnitusabialaseid teooriaküsimusi sünnitusabi kliinikuga, et käesolev õppevahend saaks juhendiks noore spetsialisti - akušöör-günekoloogi töös.

Autorid



## I. SÜNNITUSTEED

Sünnitusteede all mõistetakse sünnituskanalit, mille moodustavad luuline vaagen, väikevaagna pehmed koed ja vaagnapõhi. Sünnituse ajal loode läbib sünnituskanali ning sünnituse õigeks prognoosimiseks on vaja tunda sünnitusteede ehitust.

### 10. Luuline vaagen (pelvis)

Vaagen koosneb kahe püasaluu (os corae), ristluu (os sacrum) ja õndraluu (os coccygis) ühendusest. Vaagen jaotub kahte ossa: ülemine, laiem osa on suurvaagen (pelvis major), alumine, kitsam osa - väikevaagen (pelvis minor). Suurvaagnat piiravad külgedelt niudeluutiivad: ettepoole on ta lah-tine, tagapool seondub V nimmelülga. Suurvaagnat eraldab väikevaagnast piirjoon (linea terminalis), mille moodustavad promontorium, basis ossis sacri eesmine serv, linea arcuata ja pectum ossis pubis. Linea terminalis'e poolt piiratud ala on ühtlasi ülemiseks vaagnaavauseks e. vaagna juurdekäiguks, apertura pelvis superior'iks s. aditus pelvis'eks. Väikevaagna eesmine sein, mille moodustavad häämelund ja häämeliidus, on lühike, peaaegu 3 korda madalam tagumisest seinast. Tagumine sein on pikem - selle moodustavad ristluu facies pelvina ja õndraluu. Kummagi külgeina koosseisu kuuluvad püasaluu mediaalne pind, membrana obturatoria, ligamentum sacrospinale ja lig. sacrotuberale. Alumist vaagnaavaust e. vaagnaväljapääsu, apertura pelvis inferior'i s. exitus pelvis't piiravad lig. arcuatum pubis, hääme- ja istmikulun alumised servad, istmikuköbrud, lig. sacrotuberalia ja õndraluu.

Vaagna soolised erinevused on üsna suured. Naise vaagen on lühem ja laiem, ruumikam, mehe vaagen on kõrgem ja kitsam, rohkem lehtritaoline. Naise vaagen läheneb kujult silindrile, mehe vaagen koonusele. Naise vaagna niudeluutiivad

asuvad horisontaalsemalt, mehel vertikaalsemalt. Naisel on vaagnajuurdekäik peaaegu ovaalne (mehel ärtuässakujuline), sest promontorium tungib vähem ettepoole; vaagnaväljapääs on suurem, sest istmikukõbrud on teineteisest kaugemal ja õndraluu tungib vähem ettepoole. Naisel moodustavad häbemeluude alumised harud 90 - 100-kraadise nürinurga (angulus subpubicus), mehel teravnurga 70 - 75 kraadi.

### Väikevaagna tasapinnad

Väikevaagna tasapindade järgi hinnatakse loote eespool asetseva osa seadumist ja edasinihkumist sünnituskanalis sünnituse ajal.

Väikevaagen omakorda koosneb ülemisest, laiast ja alumisest, kitsast osast.

Väikevaagnas eristatakse nelja tasapinda: sisepääsutasapind, laiusetasapind, kitsusetasapind ja väljapääsutasapind.

Sisepääsutasapind on sünnitusabi seisukohalt tähtsaim: see eraldab suurvaagnat väikevaagnast. Sisepääsutasapind lä-



bib taga promontorium'i, külgedelt - linea terminalis'e, ees sümfüüsi seesmise serva.

Mõõtmed: otse-risti- ja kaks põikimõõdet.

Otsemõõt - nn. akušööride otsemõõt (conjugata vera - 11 cm). See on kaugus promontorium'i

Joonis 1. Normaalse kujuga vaagen.  
ja sümfüüsi kõige tagapoolsema puhkti vahel. Sellest erinev on "anatoomide otsemõõt" (diameter recta s. conjugata anato-

234p  
mica - 11,5 cm), mis kulgeb sümfüüsi ülemise serva keskelt promontorium'ini.

Ristimõõt - diameter transversa - 13 cm on linea terminalis'e kõige kaugemal asetsevate punktide vahekaugus.

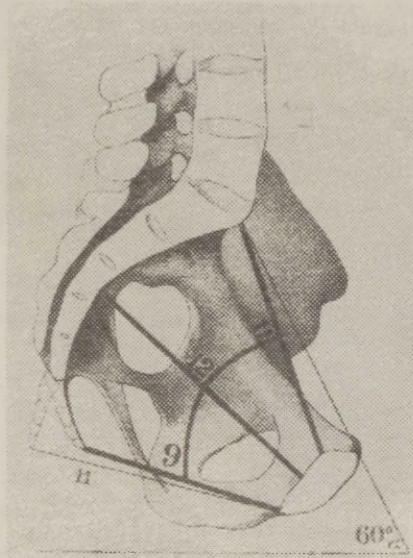
Põikimõõt - diameter obliqua - 12 cm (articulatio sacroiliaca ja vastaspoolse eminentia iliopubica vaheline kaugus). Eristatakse kahte põikimõõtu: paremat ja vasakut. Nime-tuse saab põikimõõst samast articulatio sacroiliaca'st, kust põikimõõtu hakatakse määrata. Seega väikevaagna sissepääsu-tasapinna paremaks e. I põikimõõduks nimetatakse seda mõõtu, mis ulatub paremast articulatio sacroiliaca'st vasemale emi-nentia iliopubica'le. Vasakuks e. II põikimõõduks nimeta-takse mõõtu, mis algab vasakust articulatio sacroiliaca'st ja kulgeb vasemale eminentia iliopubica'le. Praktilises sün-nitusabis aitab lamava sünnitaja põikimõõtmeid vaginaalse uuringu ajal õigesti määrata järgmine võte. Akušöör asetab

mõlemad käed peopesadega ülespoole vulvarõnga lähedale. Seejuures parema peo-pesa joon ühtib parema põi-kimõõduga, vasema peopesa joon vasema põikimõõduga.

Väikevaagna laiusetasa-pinnas eristatakse otsemõõtu ja ristimõõtu.

Otsemõõt - diameter rec-ta - 12,5 cm on kaugus süm-füüsi seesmise pinna kesk-kohast II ja III ristluu-lüli ühenduseni.

Ristimõõt - diameter transversa - 13,5 - 13,0 on kaugus puusanappade si-sepindade vahel. Et otse-ja ristimõõt on ligikaudu võrdsed, siis väikese vaag-na laiusetasapind läheneb



Joonis 2. Väikese vaagna sagi-taallõige.



kujult ringile. Põikimõõte väikevaagna laiusetasapinnas ei ole oluline määrata, kuna vaagen ei moodusta täielikku luulist rõngast.

Väikevaagna kitsusetasapind.

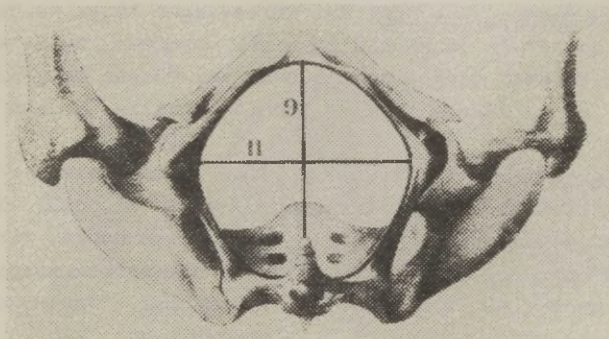
Otsemõõt - diameter recta - 11 cm, ulatub sümfüüsi alumisest servast ristluu tipuni.

Ristimõõt - diameter transversa s. linea interspinalis - 10,5 cm, istmikuluuogade vahe.

Põikimõõte selles tasapinnas ei ole.

Väikevaagna väljapääsutasapind.

Eristatakse: otse- ja ristimõõtu.



Joonis 3. Väikese vaagna väljapääsutasapind.

Otsemõõt - diameter recta - 9,5 cm. Öndraluutipu ja sümfüüsi alumise serva vaheline kaugus. Öndraluu liikuvuse tõttu võib see mõõt suurened 1,5 - 2 cm, millega väikevaagna väljapääsu otsemõõt suureneb sünnitusel kuni 11,5 cm-ni.

Ristimõõt - diameter transversa - 11 cm on tuber ischiadicum'ide vaheline kaugus.

## Väikevaagna tasapindade mõõtmised

Väikevaagna tasapinnad	Pikkus cm		
	otse	risti	põiki
Sissepääsutasapind	11,0	13,0	12,0
Laiusetasapind	12,5	12,5 (13,0)	13,0 (tinglikult)
Kitsusetasapind	11,0	10,5	-
Väljapääsutasapind	9,5-11,5	11,5	-

Väikevaagna juhtjoon. Kui väikevaagna kõigi nelja tasapinna otsemõõtude keskkohad omavahel ühendada, saame kõvera, mida nimetatakse vaagna juhtjooneks ehk vaagna teljeks (axis pelvis). Loote edasiliikumine sünnituskanalis toimub vaagna juhtjoone suunas.

Vaagnakalle - inclinatio pelvis. Püstiseisval naisel asub sümfüüsi ülemine serv ristluuneemest allpool. Tõeline konjugaat moodustab horisontaalse tasandiga nurga, mis normi järgi on  $55^{\circ}$  -  $60^{\circ}$ . Seega väikevaagna sissepääsutasapinna suhet horisontaalse tasapinnaga nimetatakse vaagnakaldeks. Vaagnakalle võib muutuda sõltuvalt sünnitaja kehahoiakust, eeskätt nimmelordoosi suurusest. Mida suurem on nimmelordoos, seda rohkem pöördub vaagen puusaliigese frontaaltelje ümber ettepoole ja seda suurem on vaagnakalle. Sünnitaja nimmepiirkonna tõstmine soodustab vaagnakalde suurenemist.

Vaagnapõhi

Vaagna väljapääs on suletud lihaste ja sidekirmetega, mida nimetatakse perineumiks e. lahklihaks. Kitsamas mõttes moodustavad lahkliha ainult need koed, mis paiknevad väliste suguelundite ja päraku vahel. Akušöörid nimetavad oma igapäevases töös vaagnapõhjaks vaagna väljapääsu sulgevaid kudesid ja lahklihaks kudesid, mis paiknevad väliste suguelundite ja päraku vahel.



Vaagnapõhja lihased moodustuvad 3 kihist.

I. Süvakiht:

*M. levator ani*,

*M. coccygeus*.

II. Keskkiht:

*M. transversus perinei profundus*,

*M. sphincter urethrae*.

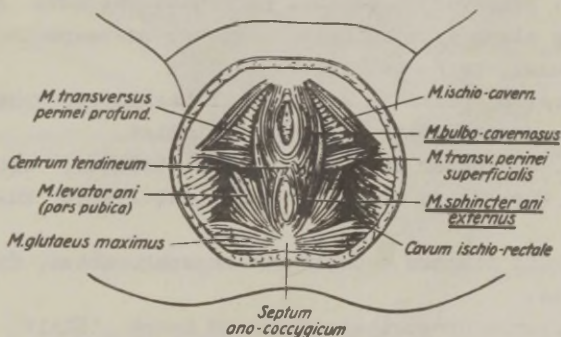
III. Pindkiht:

*M. sphincter ani externus*,

*M. transversus perinei superficialis*,

*M. ischiocavernosus*,

*M. bulbospongiosus*.



Joonis 4. Vaagnapõhja lihased.

I. Süvakiht

1. *M. levator ani* e. päarakutõstur algab ramus superior ossis pubis'elt ja arcus tendineus *m. levatoris ani*'lt, kin- nitub pärasoocelele ja lig. anococcygeum'ile, mis ühendab pä- rakut õndraluuga. *M. levator ani* koos vastaspoole lihasega meenutab lehttrit: selle eesmine, avatud osa on levaatori la- hi (hiatus levatoris ani), mille läbivad kusiti, tupp ja rektum.

M. levator ani tõstab väikevaagna põhja ja tõmbab pärasoolt üles- ja ettepoole, avaldab survet tupe külgseintele.

2. M. coccygeus e. õndralihase algab spina ischiadica'lt ja lig. sacrospinale'lt, kinnitub õndraluule ja ristluutipule.

Süvakihi lihased koos sidekirmega moodustavad diaphragma pelvis'e.

Diaphragma pelvis'e lihaseid katab ülaltpoolt fascia diaphragmatis pelvis superior (fascia pelvis'e jätk), altpoolt fascia diaphragmatis pelvis inferior.

## II. Keskkiht

1. M. transversus perinei profundus e. süva lahkliharistilihas algab istmikuluult ja ristub vastaspoole lihasega keskjoonel, raphe perinei'l.

Fikseerib kusiti ja soodustab lihaskimpude vahel paiknevate lisasugunäärmete sekreedi eritumist.

2. M. sphincter urethrae e. kusitisulgur, mis naisel ümbritseb kusitit ja tuppe, ahendab tahteliselt kusitit ja tuppe.

Kesakihi lihased moodustavad kusesuguvahese, diaphragma urogenitale.

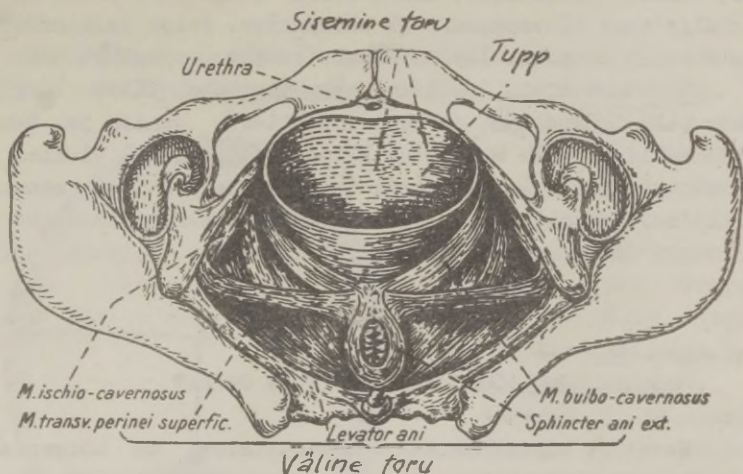
Diaphragma urogenitale lihaseid katab (ülalt ja alt) fascia diaphragmatis urogenitalis superior et inferior. Eespool mõlemad fastsiad liituvad ja moodustavad lahkliharistisideme e. lig. transversum perinei.

## III. Pindkiht

1. M. sphincter ani externus e. välimine päarakusulgur ümbritseb päarakut. Algus- ja kinnituskohaks on nahk, lig. anococcygeum ja lahkliha-kõõlustsentrum, centrum tendineum perinei. Ahendab tahteliselt päarakut.

2. M. transversus perinei superficialis e. pindmine lahkliharistilihas algab istmikuluult, kulgeb m. transversus perinei profundus'e tagumise serva kohal keskele ja kinnitub raphe perinei'le. Fikseerib lahkliha kõõlustsentrumit.

3. *M. ischiocavernosus* e. istmikuluu-korgaskeha lihas algab koos pindmise lahkliha-ristilihasega ja kinnitub kõdistikorgaskehale. Surub kinni clitoris's veenid, mistõttu on võimalik viimase suurenemine, erektsioon.



Joonis 5. Vaagnapõhjalihased sünnituse II perioodis.

4. *M. bulbospongiosus* e. sibulakäsnekeha-lihas lähtub lahkliha kõõlustsentrumist ja *m. sphincter ani externus*'elt, ümbritseb tupeesikut ning kinnitub esikusibulale ja kõdistile. Sibulakäsnekeha-lihast nimetatakse ka *m. constrictor cunni*. Ahendab tupeesikut.

Vaagna piirides on kolm üksteise kohal paiknevat ruumi:

1. *Cavum pelvis peritoneale*, mis jätkab kõhukelmeõõnt vaagna piirkonnas.

2. *Spatium pelvis subperitoneale*, mis paikneb kõhukelme all. Asub seega kõhukelme ja fascia diaphragmatis pelvis superior'i vahel.

3. *Fossa ischiorectalis*. Viimane on frontaallõikel kolmnurkne, peamiselt rasvkoega täidetud ruum, mille tipp on

suunatud ülespoole. Fossa ischiorectalis'e mediaalseks seinaks on fascia diaphragmatis pelvis inferior, lateraalseks seinaks fascia obturatoria, mis lõhestub tuber ischiadicum'i piirkonnas kaheks lestmeks. Lestmete vahel paikneb häbemekanal, canalis pudendalis, mille kaudu kulgevad fossa ischio-rectalis'esse häbemesooned ja häbemenärv. Fossa ischio-rectalis'e suleb altpoolt fascia superficialis perinei ja nahk.

Sünnituse ajal, kui loote eesmisev osa läbib vaagna-põhja pehmeid kudesid, on need võimelised venima ja ümber asuma selliselt, et moodustub ühtne sünnituskanal. Oluline on, et vaagnapõhja lihaste 3 kihti ühinevad selles ja annavad kanalitaolise pikenduse. Nii on lihaste keskkiht süvakihhi pikenduseks ja pindmine lihaste kiht omakorda keskkihi jätkuks.

## 12. II. LOODE KUI SÜNNITUSE OBJEKT

Sünnituse biomehhanismi tundmaõppimisel on kõigepealt vaja tutvuda loote pea iseärasustega. Loote pea on loote kõige suurem osa ning enamasti on sünnitustel (96 %) pea eesmisevaks osaks. Tavaliselt on tegemist ajaliselt täiskantud lootega.

Ajaliselt täiskantud, küpse vastsündinu kaal on 3000 - 3500 g, pikkus 50 - 52 cm. Sellise loote õlgade ristimõõt on 12,0 cm, übermõõt - 35,0 cm; vaagna ristimõõt - 10 cm, übermõõt - 27,0 - 28,0 cm.

Sünnitusabi seisukohast pakuvad erilist huvi loote pea, selle õmblused ja lõgemed.

### Pea õmblused

1. Noolõmblus (sutura sagittalis) kulgeb mõlema kiiruloo vahel, ühendades väikest ja suurt lõget.

2. Otsmikuõmblus (sutura frontalis) kulgeb mõlema otsmikuloo vahel suure lõgeme eesmisest nurgast kuni ninajuureni.

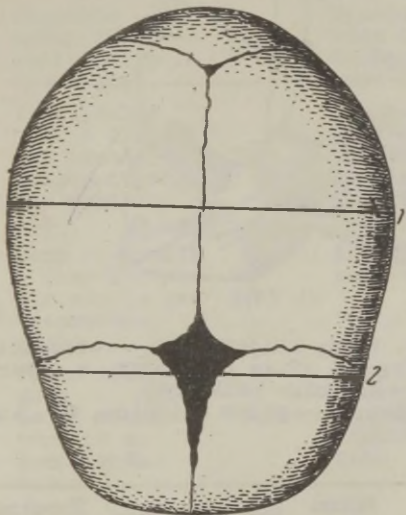


3. Pärgõmblus (sutura coronaria) kulgeb otsmiku ja kiiruluude vahelt noolõmbluse külgmistest nurkadest.

4. Kuklaõmblus (sutura lambdoidea) kulgeb kuklaluu ja kiiruluude vahelt.

#### Lõgemed.

Suur lõge e. eesmine lõge (fontanella major) on rombi-  
kujuline ning asub kahe kiiruluu ja kahe otsmikuluu vahel.



Joonis 6. Vastsündinu kolju. Vaade  
ülevalt: 1 - suur ristimõõt,  
2 - väike ristimõõt. Üleval -  
väike lõge, all - suur lõge.

Väike lõge e. tagu-  
mine lõge (fontanella  
minor) kujutab endast  
noolõmbluse ja kukla-  
õmbluse kahe poole  
ühendust. See tähen-  
dab, et väike lõge  
asub kahe kiiruluu ja  
kuklaluu ühendusel.

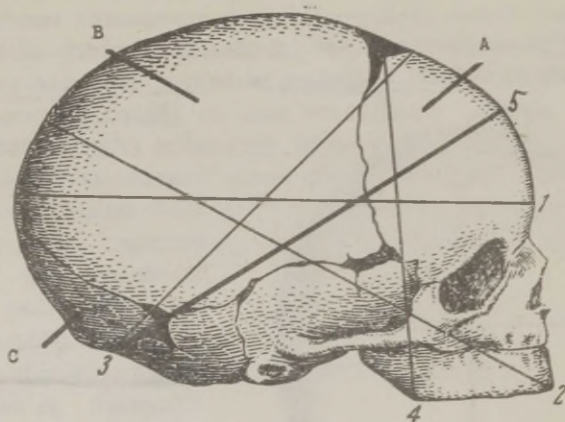
Lõgemed ja õmblused  
annavad loote peale  
konfiguratsioonivõime:  
ta võib sünnituskana-  
lit läbides muuta oma  
kuju, kohaneda sellega.  
Kitsa vaagna läbimisel  
tekib loote pea tugev  
konfiguratsioon. Ole-  
nevalt vaagna suuru-  
sest ja kujust ning  
sünnituse biomehhanis-

mist omandab loote pea kindla kuju. Nii võivad esineda pika-  
pealised koljud (dolichocephali - kukalseisude puhul), mis  
on välja venitatud kukla suunas, ja lühipealised koljud  
(brachycephali - eespeaseisude puhul) - välja venitatud la-  
gipea suunas.

Lõgemete ja õmbluste palpatsioon võib olla raskendatud  
pea konfiguratsiooni ja sünnitusmuhu tõttu. Et tundma õppida  
sünnituse biomehhanismi üksikuid momente, tuleb tutvuda loo-



te pea mõõtudega, eriti ümbermõõtudega, mis võimaldab mõista sünnituse biomehhanismi, prognoosida sünnituse kliinilist kulgu. Sünnituse ajal me ei saa neid mõõta, küll aga teostatakse mõõtmisi vastsündinul.



Joonis 7. Vastsündinu kolju. Vaade küljelt: 1 - otsemõõt, 2 - suur põikimõõt, 3 - väike põikimõõt, 4 - vertikaalne mõõt, 5 - keskmine põikimõõt. A - parem otsmikuluu, B - parem kiiruluu, C - kuklalu.

T a b e l 2

Pea mõõdud	Mõõdu suurus	Mõõdu suund	Pea ümbermõõt	Ümbermõõdu suurus
1. Suur põikimõõt - diame-ter mentoocci-pitalis seu obliqua major	13,5 cm	Lõuast ku-ni kukla-piirkonna kõige kau-gema punk-tini	Circumferen-tia mento-occipitalis	39 cm
2. Väike põiki-mõõt - diame-ter subocci-pitobregmati-s. obliqua minor	9,5 cm	Kuklaaluse lohu piir-kond kuni suure lõ-geme kesk-kohani	Circumferentia suboccipito-bregmatica	32 cm

Tabel 2 (järg)

Pea mõõdud	Mõõdu suurus	Mõõdu suund	Pea ümbermõõt	Ümbermõõdu suurus
3. Keskmine põikimõõt - diameter suboccipitofrontalis	10,0 cm	Kuklaaluse lohu piirkond kuni juustepiirini otsmikul	Circumferentia suboccipitofrontalis	33 cm
4. Otsemõõt - diameter fronto-occipitalis seu recta	12,0 cm	Ninajuu-rest kuni kuklakühmuni	Circumferentia fronto-occipitalis	34 cm
5. Vertikaalne mõõt - diameter tracheobregmatica seu verticalis	9,5 cm	Suure lõgeme eesmisest nurgast kuni keeleluuni	Circumferentia tracheobregmatica	32 cm
6. Suur ristimõõt - diameter biparietalis seu transversa major	9,25 cm	Kiirukühmude vahe	-	-
7. Väike ristimõõt - diameter bitemporalis s. transversa minor	8,0 cm	Pärgõmbluste kõige kaugemate punktide vahe		

### III. SÜNNITAJA UURIMISE METOODIKA

#### Vaagna mõõtmise metoodika (pelvimeetria)

Vaagna mõõtmiseks kasutatakse erilist sirklit - vaagnamõõtjat.

Vaagna mõõtmist teostatakse naise lamamisasendis. Arst või ämmaemand istub naise kõrvale, näoga naise poole. Kumbagi kätte võetakse vaagnamõõtja üks haru I, II ja III sör-



Joonis 8. Vaagnamõõtja.

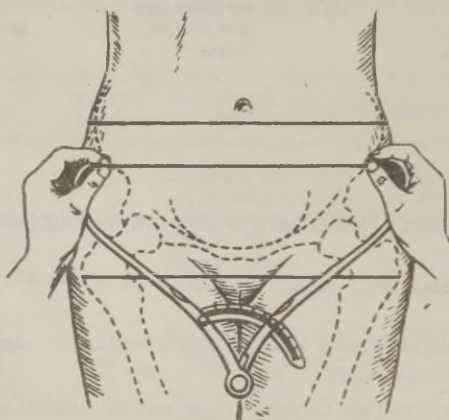
me vahele ja hoitakse seda nii, et oleks näha vaagnamõõtja sentimeeterskaala. Vaagnamõõtja harud asetatakse suurvaagna kindlatele punktidele. Suurvaagna tähtsamad mõõdud on järgmised.

Distantia spinarum on kaugus spina iliaca anterior superior'ide väliste äärte vahel - 25 - 26 cm.

Distantia cristarum on crista iliaca'de kõige kaugemal asetsevate välimiste servade vahekaugus - 28 cm.

Distantia trochanterica on kaugus reieluu suurte pöörlate (trochanter major) vahel. 30-31 cm

Conjugata externa on kaugus sümfüüsi välimise ääre kesk-



28. d. c.

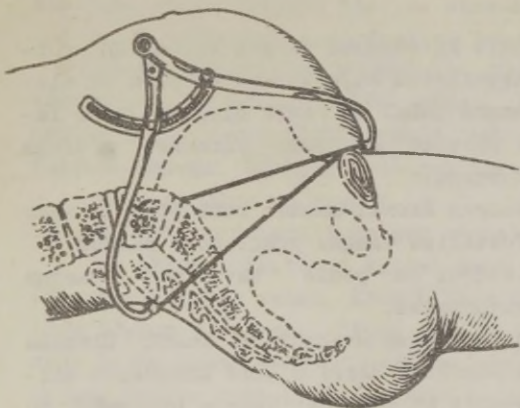
26. d. s.

30-31 d. s.

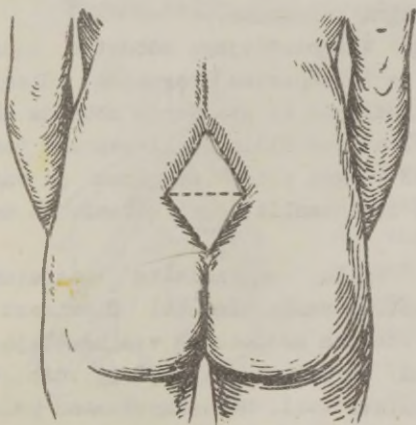
c. ext.

20-21 cm

Joonis 9. Suurvaagna mõõtmine.



Joonis 10. Conjugata externa mõõtmine.



Joonis 11. Michaelise romb.

kohas ja V nimmelüli ogajätkealuse lohu vahel - 20-21 cm. Selle mõõtmiseks pöörab rase ennast küljele, seljaga läbivaataja poole, painutab jalga, millel ta lamab, ja jätab teise jala väljasirutatuks.

Välise konjugaadi väärtusest 8-9 cm lahutades saame tõelise konjugaadi (conjugata vera) suuruse.

Michaelise romb asub ristluu piirkonnas ning seda piiritlevad 4 punkti. Külgmised punktid - spinae iliacae posteriores superiores, all - rima ani, ülal - V nimmelüli ogajätkealune lohk. V nimmelüli ogajätkealust lohku peab oskama hästi määrata conjugata externa mõõtmisel. Tüsedatel naistel on see punkt raskesti kombeldav, siis leiame selle 2 ristisõrme ülalpool joonest, mis ühendab spinae iliaca posterior superior'i või 2 ristisõrme all-



pool joonest, mis ühendab cristae ossis ilei. Normaalse kehaehitusega naisel on Michaelise romb kvadraadikujuline. Rombi otsemõõt on 11 cm ja vastab tõelisele konjugaadile. Rombi ristimõõt on 10 cm.

Ühtlaselt ja üldiselt kitsenenud vaagna korral on rombil vertikaalselt väljavenitatud kuju terava ülemise ja alumise nurgaga. Lameda vaagna puhul on rombi ülemine nurk lamenenud, mõnikord isegi niivõrd, et romb sarnaneb alusega ülespidi asetatud kolmnurgaga.

Põiki kitsenenud vaagna korral muutub romb põigiti asetsevaks nelinurgaks, küfotilise vaagna puhul romb puudub.

Kitsenenud vaagna korral on peale tavaliste vaagna mõõtmiste vaja teha lisamõõtmisi.

1. Vaagna übermõõt saadakse Michaelise rombi ülemise nurga, niudeluuharja ja sümfüüsi ülemise ääre kõrguselt. Normaalset on vaagna übermõõt 85 cm. Kui vaagna übermõõt on vähem kui 75 cm, osutab see kitsale vaagnale.

2. Külgmised konjugaadid (parem ja vasem - conjugata lateralis). Mõõdetakse vaagnamõõtjaga eesmise ülemise ja tagumise ülemise niudeluuga ogade kaugus mõlemal poolel. Normaalset on 14,5 - 15,0 cm ja võrdsed. Selle mõõdu pikkus 13 cm ja vähem on kitsa vaagna tunnuseks.

3. Vaagna põikimõõdud. Vaagnamõõtjaga mõõdetud kaugus ühepoolse eesmise ülemise ja teisepoolse tagumise ülemise niudeluuga vahel. Normaalset on 21 cm. Nende mõõtude sümmeetrilist lühenemist täheldatakse üldiselt kitsenenud vaagnate korral. Asümmeetrilise vaagna puhul on parem ja vasak põikimõõt erinevad, mis on iseloomulik põiki kitsenenud vaagnale.

4. Sümfüüsi kõrgus. Selle määramiseks haaratakse (A.J. Lurje) põidla ja nimetissõrmega sümfüüsi ülemisest ja alumisest äärest. Sõrmede vahemaa mõõdetakse vaagnamõõtjaga. Normaalset on see 4 - 5 cm. Teise meetodika järgi võib sümfüüsi kõrgust mõõta vaginaalsel teel. Selleks viiakse painutatud nimetissõrm mööda sümfüüsi tagumist pinda ja surutakse selle vastu. Kui sõrme ots on jõudnud sümfüüsi ülemise ääre-



ni, märgitakse sõrmel teise käe nimetissõrmega punkt, kus ta puutub kokku sümfüüsi alumise äärega, ja seejärel mõõdetakse kaugus sõrmeotsa ja märgitud punkti vahel. Mida kõrgem on sümfüüs, seda lühem on tõeline otsemõõt. Kõrge sümfüüsi korral tuleb tõelisest konjugaadist lahutada 0,5 cm.

6. Vaagna kõrgust mõõdetakse järgmiselt: üks vaagnamõõtja ots asetatakse istmikuköbru kõige esileulatavamale osale, teine perpendikulaarselt häbemeluu horisontaalselt kulgeva haruga. Normaalse vaagna kõrgus on 12 - 13 cm.

Mida madalam on vaagen, s. t. mida väiksem on vaagna kõrgus, seda soodsamalt kulgeb sünnitus.

On välja selgitatud kindel seos vaagna kõrguse ja sümfüüsialuse nurga vahel. Mida kitsam on sümfüüsialune nurk, seda kõrgem on vaagen. Kitsasse sümfüüsialusesse nurka ei mahu loote kukal. Seevastu laiemal sümfüüsialuse nurga ja madalama vaagna korral loote kukal täidab täielikult sümfüüsialuse nurga, mis on soodus sündimisel. Normaalse vaagna korral mahub sümfüüsialusesse nurka 2 ristisõrme.

Olenevalt luude paksusest võib ühesuguse välise konjugaadi korral tõelise konjugaadi pikkus kõikuda 2 - 4 cm piires.

7. Vaagna kaldenurka mõõdetakse spetsiaalse sirkliga

või modifitseeritud vaagnamõõtjaga, millele on juurde monteeritud nurgamõõtja. Kui tõelist konjugaati pikendada, siis lõikub see pikendus horisontaalse pinnaga 60-kraadise nurga all. See ongi vaagna kaldenurk. Mida suurem on vaagna kaldenurk, seda suurem on ka tõeline konjugaat.

Kitsa vaagna puhul tuleb mõõta veel vaagnaväljapääsu ristija otsemõõt.



Joonis 12. Vaagna kaldenurk.

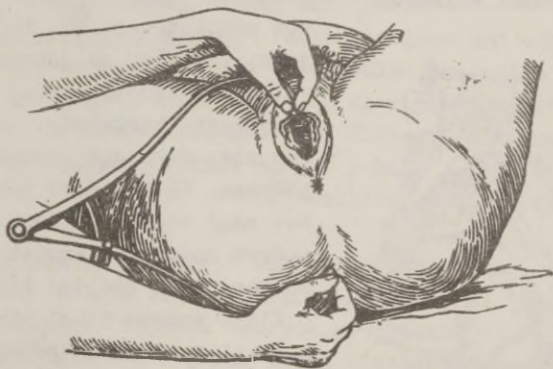


Joonis 13. Vaagna väljapääsu ristimõõdu mõõtmine.

Vaagnaväljapääsu ristimõõt - 10,5 - 11 cm, istmikukõprude sisepindadelt (8 cm), arvestades juurde 1-2 cm pehmete kudede arvel.

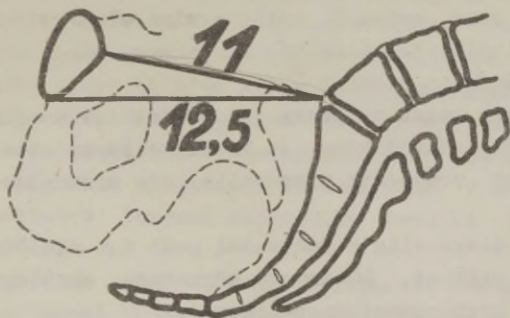
Vaagnaväljapääsu otsemõõt - 9,5 cm mõõdetakse õndraluu tipust kuni sümfüüsi alumise ääreni, maha arvates 1,5 - 2 cm pehmete kudede arvel.

Täpsemaks vaagna kitsenemise astme määramiseks on kohustuslik mõõta kõikidel rasedatel ja sünnitajatel vaginaalsel järelevaatu-



Joonis 14. Vaagna väljapääsu otsemõõdu mõõtmine.

sel diagonaalne konjugaat (conjugata diagonalis) ja saada ettekujutus vaagnaluude paksusest, kujust, deformatsioonidest, eksostoosidest, vaagnaõõne mahust.



Joonis 15. Conjugata vera (11 cm) ja conjugata diagonalis (12,5 cm).



Joonis 16. Conjugata diagonalise mõõtmine.

Tõelise konjugaadi leidmisel lahutame c. diagonalis'est 1,5 - 2 cm sõltuvalt sümfüüsi kõrgusest ja vaagnaluude paksusest.

Conjugata diagonalis tuleb määrata juba naistenõuandlas raseda esmakordsel vaginaalsel uuringul. Tuppe viiakse akušööri 2. ja 3. sõrm, neist 3. ehk keskmine sõrm viiakse tupes promontooriumini ja teise käe 2. sõrmega märgitakse koht, mis puudutab sümfüüsi alumist äärt. Siis võetakse sõrmed tuest välja nende seisu muutmata ja mõõdetakse vaagnamõõtja abil vahemaa märgistatud koha ja keskmise sõrme otsa vahel. See vahemaa ongi conjugata diagonalis, mis normaalse vaagna puhul on 13 cm.

Conjugata diagonalis'e mõõtmisel peab iga akušöör teadma oma sõrmede pikkust. Lühikeste sõrmedega akušööril ei olegi võimalik promintooriumi palpeerida.

### Solovjovi indeks

Naise luude paksusest, järelikult ka vaagnaluude paksusest annab ettekujutuse Solovjovi randmeindeks. Selleks mõõdetakse sentimeestrilindiga randme übermõõt. Normaalset on Solovjovi randmeindeks 14,5 - 15 cm. Mida väiksem on Solovjovi indeks, seda õhemad on vaagnaluud, seda suurem on väikese vaagna õõs ja vastupidi.

Prof. V.B. Fainberg (1967) esitas oma meetodi vaagna mahu hindamiseks. Ta lisab Solovjoni indeksile koefitsiendi 3 ja jagab saadud summa välise konjugaadi mõõdule. Soodne on näitaja siis, kui jagatis on väiksem kui 1, näitaja 1 on kahtlane, suurem kui 1 viitab kitsale vaagnale.

### N ä i d e

Randme übermõõt = 15 cm,  
väline konjugaat on 19 cm  $\frac{15 + 3}{19} < 1.$

Randme übermõõt = 15 cm,  
väline konjugaat on 18 cm  $\frac{15 + 3}{18} = 1.$

Randme übermõõt = 15 cm,  
väline konjugaat on 17 cm  $\frac{15 + 3}{17} > 1.$



Täpsem kirjeldus on antud prof. V. Fainbergi töös "Valitud loengud sünnitusabi ja ginekoloogia alalt" I.

Täpsema ettekujutuse vaagna kujust, ehitusest ja mõõdetest annab röntgenoloogiline uuring. H. Varnier ja A. Pinard esitasid XII rahvusvahelisel arstide kongressil 1897.a. esimestena andmed vaagna röntgenomeetriast. Kuid nende poolt esitatud meetodika ei leidnud oma puudulikkuse tõttu üldist kasutamist. Alles 1924. a. töötas B.A. Arhangelski välja palju täpsema meetodika vaagna mõõtmiseks ja nimetas seda röntgenostereopelvimetriaks. Ta konstrueeris instrumendi, millelega oli võimalik saada andmeid vaagna ja loote pea kujust. Ka see meetod ei leidnud kasutamist keeruka aparatuuri tõttu.

Kõige enam kasutatakse praktikas röntgenoloogilisel vaagna mõõtmisel 1948. a. P.A. Belošapko poolt esitatud meetodit. Tema konstrueeris metallist hambulise joonlaua, mille iga jaotus on 1 cm.

Röntgeniülesvõtted tehakse kahes projektsioonis (külge ja otse-). Vaagna tõeliste mõõtude arvutamiseks röntgenogrammil kasutatakse autori poolt konstrueeritud spetsiaalset võrku.

Meetod on küllalt täpne ja on kasutusel NSV Liidus sünnitusabiasutustes. Kuna röntgenoloogiline meetod osutus küllalt täpseks, siis hakati seda laialdaselt kasutama. Peale vaagna mõõtude andis see ülevaate luulistest muutustest vaagnaõõnes, mis on eriti vajalik sünnituse juhtimisel.

Paljud välismaised akušöörid jõudsid arvamusele, et röntgenoloogilisel uuringul saadud vaagna ja loote pea mõõtude järgi võib prognoosida sünnitust. Teiselt poolt näitavad aga paljud välismaised ja kodumaised uuringud, et olemasolevad röntgenoloogilised meetodid ei luba määrata vaagna ja loote pea täpset sobivust ega selle alusel ette näha sünnituse kulgu. Lõpliku hinnangu annab ikkagi hoolikas sünnituse kliinilise kulu jälgimine koos kõikide abimeetoditega, kaasa arvatud röntgenoloogiline uuring.

Kaasajal on teada röntgenkiirituse kahjustav toime loo-



tele, mistõttu vaagna röntgenoloogiline uuring on kasutusel ainult kindlatel näidustustel ja ka nendel juhtudel soovitakse piirduda ainult kahe ülesvõttega.

Viimastel aastatel on hakatud vaagna mõõtmiseks, loote eesseisva osa määramiseks ja selle mõõtmiseks rakendama ultraheli. Meetod on äärmiselt täpne, lihtne, kiire ja ei kahjusta ema ega loodet. Kahjuks on aparaat veel kallis ja defitsiitne.

### Sünnitaja kõhu järelevaatatus ja palpeerimine

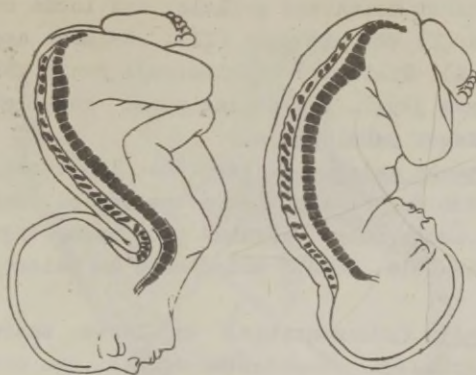
Sünnitusabialane uurimine algab kõhu järelevaatusega, mille juures tuleb tähelepanu pöörata kõhu kujule. Normaalse kõhu kuju on pikiovaalne. Ebanormaalne kõhu kuju esineb loote ristiseisude puhul, kui emakas on välja venitatud ristiõõdus, ja liigveesuse korral, kui emakas omandab kera kuju, ning mitmikraseduse puhul.

Naba võib olla sisse tõmbunud, lamendunud või välja sopistunud, nagu see esineb viimasel raseduskuul. Naba ja mõõkjätke vahel kulgev linea alba on pigmenteerunud (linea fusca). Nahal on täheldatavad striae gravidarum, nahaalused veenid.

Üheaegselt kõhu järelevaatusega teostatakse kõhu palpatsioon. Teisel raseduse poolel emaka palpeerimisel määratakse emakapõhja kõrgus ja loote asend emakaõõnes. Sünnitajal võib läbi kõhuseina ja emakaseina palpeerida loote üksikuid osi: suured loote osad - pea, tuharad; väikesed loote osad - käed, jalad. Kõige kergem on ära tunda loote pead tema liikuva ümmarguse kuju ja tiheda konsistentsi järgi. Tuharad on vähem liikuvad, ebaühtlase konsistentsi ja kujuga. Loote selg on lai ja tihe. Väikesed osad on palpeeritavad kui mügarad, tõuked.

### Sünnitusabialane terminoloogia

Loote seis määramiseks emakas kasutatakse järgmist terminoloogiat: loote hoiak, seis, asetsus, asetsuse teisend, eesseis, pea seadumine.



Joonis 17. Loote sirutatud (habitus deflexus) ja painutatud (habitus flexus) hoiak.

1. Loote hoiak (habitus) on loote osade suhe kerega. Tüüpiline on loote hoiak kukalseisude puhul - loote pea on painutatud, lõug surutud vastu rinda; käed, jalad painutatud ja surutud vastu kõhtu. Sellise hoiaku tõttu kohaneb loode emakaõõnega ja omandab ovaalse kuju. Kui loote selg on sirutatud ja lõug eemaldub rinnast, on tegemist loote sirutatud hoiakuga, nagu see esineb näiteks nägu- ja otsmikseisu puhul.

Loote kukalt ja tuharaid ühendavat joont nimetatakse loote teljeks. Väljakantud lootel on kukla ja tuharate vaheline kaugus 25 cm, s. o. pool loote keha pikkust.

2. Loote seis (situs) on loote pikitelje suhe emaka pikiteljega. Kõige sagedasem on loote pikiseis (99,5 %), s. t. loote pikitelg ühtib emaka pikiteljega. Loote risti- ja põikiseisude puhul (0,5 %) ristub loote pikitelg emaka pikiteljega. *Situs longitudoinalis, obliquus, transversus*

3. Loote asetus (positio) on loote selja suhe emaka küljega. Eristame esimest ehk vasakut asetsust ja teist ehk

paremat asetsust vastavalt sellele, kas loote selg on pööratud vasakule (I) või paremale (II). Esimene asetus on sagedasem (68 %). Risti- ja põikiseisude puhul määratakse loote asetus pea järgi. I asetsuse puhul asub loote pea vasakul, II asetsuse puhul paremal.

4. Asetsuse teisend (visus) on loote selja pöördumine kas emaka eesmise või tagumise seina poole. Eesmise teisen- di puhul on loote selg pööratud ettepoole, tagumise teisen- di puhul tahapoole. Samuti määratakse ka teisend ristiseisude puhul.

5. Eesseis (praesentatio) on loote suurema osa suhe vaagna sissepääsuga. Sagedamini esineb pea esseis (96 %), harvemini vaagnaotsseis (3,5 %).

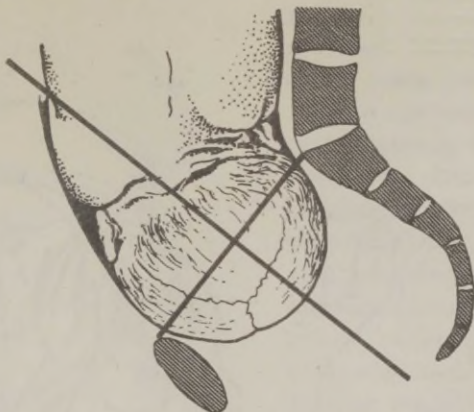
Eesseisvaks osaks (pars praevia) nimetatakse loote suurt osa, mis asub väikese vaagna sissepääsus. Vagiaal- sel läbikatsumisel õnnestub meil palpeerida teatud loote osa, tema juhtivat punkti, mis asub sümfüüsile lähemal ning samuti on kõige lähemal järelekatsuja sõrmale. Kui räägitakse kuklaseisust, siis tähendab see, et juhtiv punkt asub kukla- piirkonnas, mida meil on ka võimalik palpeerida.



Joonis 18. Eesmine kiiruluu seadumi-  
ne - eesmine asünkliitism.

6. Loote pea sea-  
dumine (insitio) on loote pea noolõmb- luse suhe vaagna sissepääsuga. Kui noolõmb- lus asub nii promontooriumist kui ka sümfüüsist võrd- ses kauguses, siis nimetame seda sünk- liitiliseks pea sea- dumiseks. Noolõmb- luse lähenemisel pro- montooriumile või sümfüüsile kõneldak- se asünkliitilisest pea seadumisest.





Joonis 19. Tagumine kiiruluu seadumine - tagumine asünklitism.

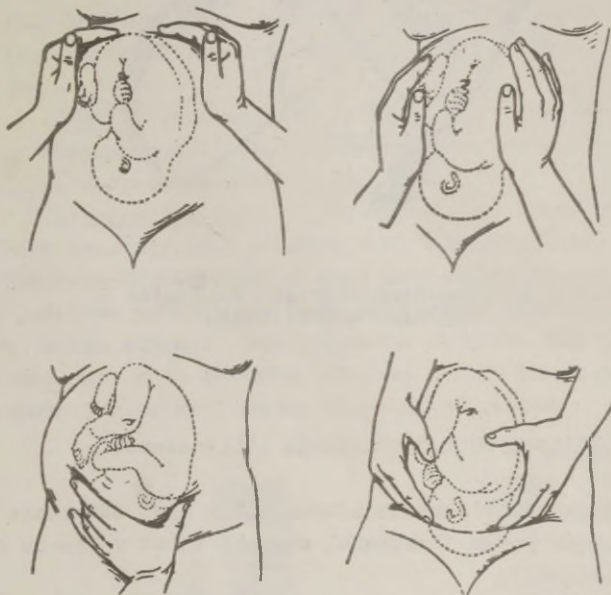
#### Välised võtted sünnitaja läbivaatusel

Sünnitaja läbivaatusele asudes istub arst sünnitaja kõrvale, näoga tema poole. Kasutusel on neli võtet väliseks palpatsiooniks.

I võte. Määrame emakapõhja kõrguse, orienteerudes mõõkjätke ja naba järgi. Arst asetab mõlemad käed emakapõhjale, surudes kergelt kõhuseintele.

II võte. Määrame loote selja asukoha (loote asetsuse). Selleks asetame mõlemad käed peopesadega emaka külgmistele seintele. Algul kompleme ühe käega, fikseerides teise käega emakat, siis ilma käsi eemaldamata kompleme teise käega. Loote selg tundub sileda tiheda pinnana; vastaspoollel tunnetame väikseid osi, väikseid kühme. Kui selja asetsus pole selge, siis asetame ühe käe surudes emakapõhjale ning kompleme teisega loote selga, mida nüüd on kergem määrata, kuna selg paindub. Selga võib palpeerida mõlema peopesaga. Surudes mõ-





Joonis 20. Välise palpatsiooni 4 võtet.



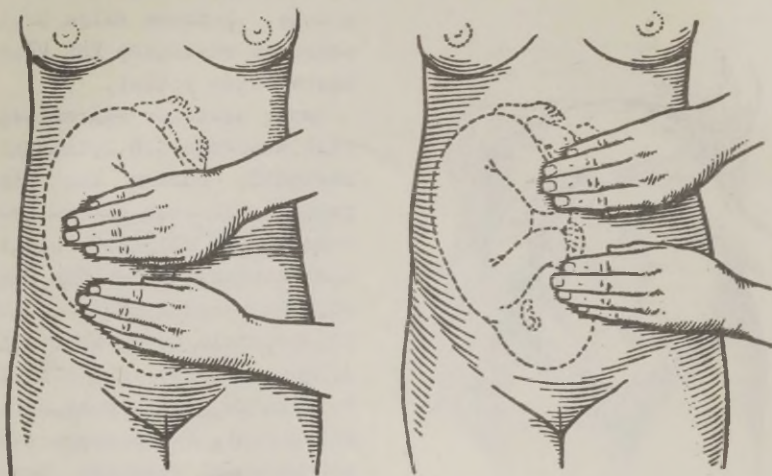
Joonis 21. I Leopoldi võte.



Joonis 22. II Leopoldi võte.

lema käe sõrmedega kõhu külgedele, tunne selja pool suuremat vastupanu kui väikeste osade pool.

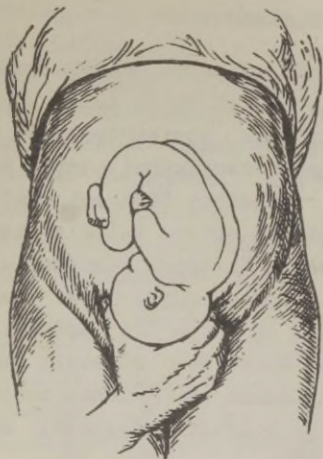
Loote asetsuse määramisel võib kasutada S.D.Astrinski meetodit. Surume ühe käe peopesa tihedalt emaka parempoolsele küljele, samal ajal koputame teise käe ühe sõrmega vasakul pool õrnalt kõhuseintele (nagu astsiidi diagnoosimisel). Sel viisil toimime ka teisel pool. Selles pool, kus peopesa tunneb paremini vedeliku lainetaolisi tõukeid, asuvad väikesed osad. I asetsuse puhul tunneb peopesa lootevee lainetaolisi tõukeid paremal pool. II asetsuse puhul vasakul pool. Loote südamelöökidest auskulteerimisega võime loote asetsust veelgi täpsustada. Kui loote südamelöögid on paremini kuuldavad vasakul pool, siis on tegemist esimese asetsusega, sest kompaktse selja poolt kostavad südamelöögid alati selgemalt.



Joonis 23. Vahelduv 2-käe-palpatsioon loote selja määramiseks.

III võtte. Eesseisva osa määramine. Selleks haarame I, II ja III sõrmega eesseisva osa pihku. Kui eesseisvaks osaks on pea, siis võime ühe käega haaramisel vaagnamõõtjaga mõõta tema otsemõõdu, asetades vaagnamõõtja harud loote peale; pea otsemõõt on 10 - 11 cm. Kui kompleme suurt, kuid pehmevõitu ebalühtlast loote osa, siis on tegemist tuharatega. Kui eesseisev osa puudub, tuleb mõelda ristiseisule.

IV võttega määrame eesseisva osa suhte väikese vaagna sissepääsuga. Selleks pöördub arst nädaga naise jalgade poole ja paneb mõlemad käed eesseisvale osale, püüdes libistada sõrmed pea ja vaagna vahele. Kui eesseisev osa on pea ning see on liikuv, siis võib määrata balloteerumise sümptoomi: kui ühe käega pea eemale lükata, pöördub see oma kohale tagasi. Kui pea on vähe liikuv, siis võib seda ainult



Joonis 24. III Leopoldi võte.



Joonis 25. IV Leopoldi võte.

vähesel määral vaagna sissepääsu kohalt eemale tõugata. Kui loote pea on fikseeritud, on see liikumatu. Sel juhul ei ulatu meie sõrmed pea ja vaagna vahele. Jääb üle määrata, kui sügavalt on pea vaagnasse laskunud.

Kõhu läbivaatusel ja palpeerimisel mõõdetakse emakapõhja kõrgus ja kõhu ümbermõõd. Emakapõhja kõrgust võib mõõta sentimeetrilindiga ja vaagnamõõduga. Vaagnamõõduga mõõtes saame väiksema arvu. Rohkem kasutatakse lindiga mõõtmist, kusjuures esimene sentimeeter asetatakse sümfüüsi ülemisele servale ja lint sirutatakse välja kuni emakapõhja ülemise piirini - saame 32 - 35 cm. Kõhu ümbermõõd (mõõdetakse naba kõrgusel) on 95 - 100 cm.



## Emakasuudme avatuse määramine välise järelekatsumisega

Välise järelekatsumisega ei ole võimalik määrata emakasuudme avanemist igal sünnitajal. Algul tuleb leida piirirõngas, palpeerides seda linea alba kohal horisontaalselt tuhu ajal. Eriti hästi on see määratav esmassünnitajatel ristivauna. Kui piirirõngas asub 3 ristisõrme ülalpool sümfüüsi, siis võib arvata, et emakasuue on avatud kolmele ristisõrmele. Kui piirirõngas asub 4 sõrme ülalpool sümfüüsi, siis on emakasuue avanenud täielikult. Unterbergeri järgi vastab piirirõnga ülespoole nihkumisele 1 cm võrra üle sümfüüsi ka emakasuudme avanemine 1 cm võrra. Loote pea sügavalt vaagnas asumisel kaob piirirõngas, kui suue on täiesti avatud. Mida rohkem sõrmi mahub sümfüüsi ja piirirõnga vahele, seda enam on suue avatud ja ümberpöördukt.

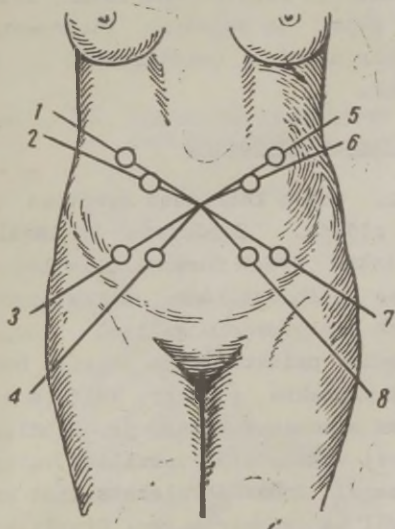
Rogovini järgi võib emakakaela avanemist määrata järgmiselt: esiteks määratakse emakapõhja kõrgus ja asetatakse sõrmed emakapõhja ja mõõkjätke vahele. Kui saab asetada 4 sõrme, siis on emakasuue avatud 1 sõrmele. Kui võime asetada 1 sõrme, siis on emakakael avatud 4 sõrmele ja rohkem. Nii siis, mida rohkem sõrmi saame paigutada emakapõhja ja mõõkjätke vahele, seda väiksem on emakakaela avatus ja ümberpöördukt; mida vähem sõrmi saame paigutada, seda suurem on avatus.

## Sünnitaja kõhu auskultatsioon

Alates 18. - 20. rasedusnädalast võib arst kuulda loote südamelööke, kasutades selleks erilist - sünnitusabi stetoskoop. Loote südamelöökide kuulamisel tuleb kindlasti välja arvestada löökide arv minutis. Loote südamelöökide kuulamisel on tähtsaks nõudeks samaaegne pulsi palpatsioon rasedel, mis isegi kiirenemisel kunagi ei ühti loote südamelöökidega.

Sünnituse ajal kuulame loote südamelööke tuhude vahel ajal, kuna tuhu ajal lootel südametegevus aeglustub, mida peetakse füsioloogiliseks. Loote südamelöökide esinemise ja iseloomu järgi saame teha järeldusi loote elu ja surma ning

emakasisese lämbuse suhtes. Loote südamelöögid erinevad täiskasvanu omadest nii rütmi kui ka sageduse poolest. Loote südamelööke kuuleme lühikeste topeltlöökidena aktsentueeritud I tooniga, rütmiga 120 - 140 löögi minutis. Rütmi muutused nii kiirenemise (üle 150 - 160 löögi minutis) kui ka aeglustumise suunas (alla 110 löögi minutis) on emakasisese lämbuse tunnusteks. Loote südamelöökide kuuldavus oleneb lootevee hulgast, loote seisust, asetsusest ja teisendist. Tähelepanu tuleb pöörata ka toonide iseloomule (selged, tuhmid) ja rütmile.



Joonis 26. Südamelöökide fookused erinevate seisude puhul:

- 1,2 - vaagnaotsseisu II asetsus;
- 3,4 - peaseisu II asetsus;
- 5,6 - vaagnaotsseisu I asetsus;
- 7,8 - peaseisu II asetsus.

I

Parema kuuldavuse fookuse leidmine on tähtis loote asetsuse ja seisumääramisel. Peaseisude puhul on loote südamelöögid kuuldavad allpool naba vasakul pool esimese asetsuse ja paremal pool teise asetsuse puhul. Vaagna otseseisude puhul on loote südamelööke kuulda ülalpool naba, esimese asetsuse puhul vasakul, teise asetsuse puhul paremal. Ristiseisude puhul kuuleme loote südamelööke kas vasakul või paremal naba kõrgusel. Kakssikute puhul leiame kaks fookust, eri rütmiga.

Olenevalt üksikuist sünnituse momentidest ja ees seisva osa edasiliikumisest sünnituskanalis muutub loote südamelöökide parema kuuldavuse fookuse asukoht. Nii on avanemis-

perioodis loote südamelooke peaseisude puhul kuulda paremal või vasakul allpool naba, väljutusperioodis aga kuuleme loote südamelööke pealpool sümfüüsi.

Sünnitaja kõhu auskulteerimisel kuuleme peale loote südamelööke sageli tema kõhuaordi pulseerimist ja arteria uterina kahinat, kusjuures need mõlemad ühtivad ema pulsiga. Kahin, mis rütmilt ühtib loote südamelöökidega, on nabaväädi kahin. Nende rütmiliste kahinate kõrval on kuulda ka arütmilisi kahinaid - loote liigutusi, ema soolte peristaltikat.

Utetest uurimismeetoditest kasutatakse fonoelektrokardiograafiat, mille abil võib objektiivselt komplekselt jälgida nii loote kui ka ema seisundit. Samal ajal on võimalik saada südame elektrokardiogrammi ja elektrofonogrammi, loote südamelööke ja ema südame rütmi ja sagedust tahhometri abil, loote liigutuste üleskirjutamist (oktogrammi) ja ka emaka kontraktsioonide kõverat.

#### Vaginaalse uurimise meetoodika

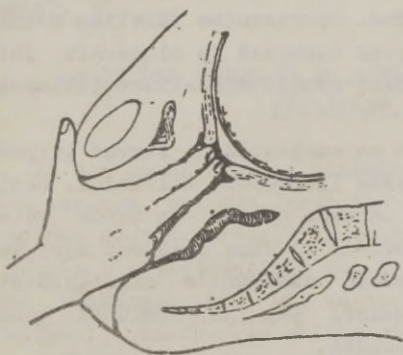
Vaginaalse uurimise puhul tuleb kõikidest aseptika ja antiseptika reeglitest kinni pidada. Korduvate vaginaalsete läbivaatuste puhul viiakse tuppe furatsilliinilahust 1:5000,0 - 10,0 ja määratakse antibiootikume infektsiooni ennetamiseks. Sünnitaja lamab kas ginekoloogilisel toolil või sünnitusvoodil seliliasendis, painutatud ja laiali hoiatud jalgadega. Tuharate alla pannakse polster. Välised suguelundid, nende ümbrus, reite sisemised pinnad ja lahkliha pestakse korntangi otsas sageli vahetatava steriilse vatiga voolava desinfitseeriva lahusega. Enne järelekatsumist kateteriseeritakse sünnitajat või ta urineerib ise. Steriilses maskis arst valmistab käed ette nagu operatsiooniks, paneb steriilsed kindad kätte ja alustab läbivaatust. Et sõrmed paremini libiseksid, määratakse neid steriilse õliga.

Läbikatsumisel avatakse tupe sissekäik akušööri välise käe I ja II sõrmega. II ja III sõrm viiakse sisse ettevaatlikult, kiirustamata, et mitte puudutada väliseid suguelundeid; sõrmedega surutakse lahklihale, kuna surve tupe ees-





Joonis 27. Sünnitaja vaginaalse uurimise algus.



Joonis 28. Sünnitaja vaginaalse uurimise lõpp.

misele seinale, ureetrale on valulik. IV ja V sõrm surutakse vastu peopesa ja I sõrm vastu sümfüüsi äärt kliitorist külje pool.

Läbikatsumisel libisevad sõrmed mitte otse sümfüüsi alla, vaid vaagna telje suunas. Väline käsi abistab sisemist kätt, surudes emakapõhjale ja loote eesseisvale osale, et see läheneks läbivataja sõrmedele.

Vaginaalsel uurimisel tuleb välja selgitada:

- 1) väliste suguelundite ja tupe seisund,
- 2) emakakaela lamendumise, silenemise ja avanemise aste, emakakaela servade paksus,
- 3) lootepõie seisund,
- 4) loote eesseisev osa ja selle suhe vaagna tasapindadega,
- 5) diagonaalse konjugaadi mõõtmine ja vaagna iseärasused.

Alustades vaginaalset uurimist, pööratakse tähelepanu väliste suguelundite seisundile, kindlaks tehes tur-



sed, hematoomid, naha matseratsioonid, naha ärrituse desinfitseerivate lahustega jne. Sõrme edasinihkumisel tuppe määrame tupe laiuse, sügavuse, tupe täitumise loote eesseisva osaga. Harva leiame tupes nabaväädi lingu. Vahel esinevad tupes striktuurid, agreesiad, armid, vaheseinad. Järelekatsumise ajal hakkab ilmuma voolus, mis võib olla hallikas, verine, limane, mädane, rohekas, kui looteveed on segatud mekooniumiga.

#### Emakasuudme avatuse määramine vaginaalselt

Libisedes tupes, satuvad sõrmed emakakaelale. Raseduse lõpuks on emakakael esmassünnitajatel palpeeritav kui pehme koonilise kujuga näsa. Korduvsünnitajatel on emakakael jaotunud eesmis- ja tagumisse ossa selliselt, et emakasuue on pilutaoline. 36. rasedusnädalast alates on emakakael ühele sõrmele läbitav, nii et on võimalik palpeerida läbi lootepõie eesseisvat osa. Emakasuudme avanemine ühele sõrmele ei ole korduvsünnitajatel veel alanud sünnituse tunnuseks. Emakakael võib olla lühenenud ja lamendunud. Emakasuudme avanemise astet võrreldakse ristisõrmedega nii, et emakasuue võib olla avatud 0, 1, 2, 3, 4 ristisõrmele 0, 2, 4, 6, 8 cm ulatuses ja lõpuks täielikult avatud. Emakasuudme täieliku avanemise puhul on emakasuudme servad õhukesed ja olenevalt loote eesseisva osa allalaskumisest sünnituskanalisse libisevad nad pea taha.

Enne täielikku avanemist on emakasuudme servad palpeeritavad ees ja külgedel õhukeste limaskestade voltidena. Läbi-vaatusel tuleb alati määrata servade paksus ja nende võime venimiseks. Kui emakasuudme servad on vähe elastsed ega veni sõrmede survele, siis kõneleme emakakaela rigiidsusest. Eesmise emakakaela moka pitsumisel pea ja sümfüüsi vahel muutub ta turseliseks ja paksemaks.

#### Lootepõie tervikluse määramine

Terve lootepõis tundub vaginaalsel uurimisel, kui sõrm läbib emakasuuet, elastse (tsüstilise) konsistentsiga põie-

na, mis tuhude ajal muutub pingeliseks. Lameda põie puhul liibuvad loote kestad tihedalt eesseisvale osale. Pea eesseisude puhul on võimalik sõrmedega haarata juukseid; kui see korda läheb, on looteveed läinud. Kui emakasuu on avatud, siis võib peeglitega näha lootepõie olemasolu või selle puudumist, samuti emakasuu avanemise astet. Kui tekib kahtlus vete mineku suhtes ja emakasuu on alles suletud (enneaegne veteminek), siis kasutatakse tupe sekreedi tsütoloogilist uurimist lootevee elementide kindlakstegemiseks.

Vaginaalsel uurimisel on eriti tähtis kindlaks teha loote eesseisva osa suhe vaagna tasapindadega ja loote seadumine vaagnasse (vt. järgmine peatükk). Vaginaalsel uurimisel ei tohi unustada ka vaagna sisepinna palpeerimist, kus võime avastada õndraluu ebaõiget asendit, etteulatuvat promontooriumi, kasvajaid, eksostoose jne. Diagonaalse konjugaadi mõõtmine tuleb sooritada viimasena, kuna sõrmede tupest väljavõtmisega on vaginaalne uurimine lõpetatud. Iga korduv sõrmede sisseviimine tuppe suurendab infektsioonivõimalust.

Kõik vaginaalsel uurimisel saadud andmed tuleb üksikaliselt sisse kanda sünnitusloosse, tehes seda selgelt ja arusaadavalt ning kasutades ühtset sünnitusabialast terminoloogiat.

#### Loote pea eesseisu ja edasiliikumise määramine sünnituse ajal

Et aru saada, kuidas akušöörid määravad loote pea asukohta vaagnas, selleks tuleb tutvuda terminiga "pea segment". Loote pea suureks segmendiks nimetatakse tinglikult pea kõige suuremat lõiketasapinda ehk pea suurima übermõõdu tasapinda. Lõiketasapindu, mis asuvad suurest segmendist ülal- ja allpool, nimetatakse väikesteks segmentideks.

Erinevate pea eesseisude puhul sünnituskanalis võib pea suur segment olla väiksem või suurem. Pea painutuse ülimal astmel kukalseisu puhul asetseb suur segment pea übermõõdu kohal, mida mõõdame kuklaaluse lohu ja suure lõgame vahel, s.o. väikese põikimõõdu kohal. Pea mõõdukal painutusel läbib

suur segment mõttelise joone kuklaaluse lohu ja otsmikul juustepiiri vahel, s. o. keskmise põikimõõdu. Näguseisu puhul läbib suur segment keelealust piirkonda ja suurt lõget ühendava kujuteldava joone (vertikaalne mõõt).

Määraates loote pea asukoha väikeses vaagnas, peab akušöör teadma, millises vaagna tasapinnas asub pea suur segment. Sünnituse juhtimisel on väga tähtis, kuidas loote pea suur segment läbib vaagna vastava tasapinna.

Loote pea edasiliikumist väikeses vaagnas võib määrata nii välise kui ka sisemise uurimisega.

#### Loote pea seisu ja edasiliikumise määramine väliste võtetega



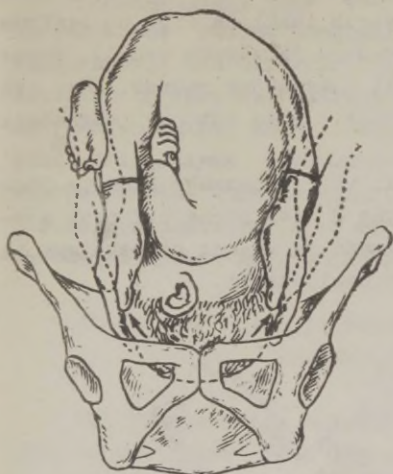
Joonis 29. Pea vaagnasse sissepääsu korral: mõlemad käed saab viia pea alla.

Läbivaatus toimub tuhude vaheajal. Sünnitaja lamab selili, painutatud jalgadega. Kusepõis peab olema tühjendatud. Arst asub seljaga sünnitaja näo poole, samuti nagu välise järelekatsumise IV võtte teostamisel, ja paneb mõlemad käed loote peale (eesseisvate osale) ning surub sõrmed ettevaatlikult, mitte kiirustades, pea ja vaagna seina vahele.

Olenevalt loote pea edasiliikumise astmest vaagnas saame järgmised andmed:

1. Kui läbivaataja võib sõrmed viia pea alla, siis asub pea väikese vaagna sissepääsust kõrgemal.
2. Kui pea on fikseeri-





Joonis 30. Pea väikese segmendiga vaagna sissepääsus: käed lahknevad noolte suunas.



Joonis 31. Pea suure segmendiga vaagna sissepääsus: käed koonduvad noolte suunas.

tud ning käte libistamisel mööda pead ülespoole need kaugenevad üksteisest, siis asub pea vaagna sissepääsu kohal väikese segmendiga.

3. Kui sama võtte teostamisel sõrmed mööda pead libisedes lähenevad üksteisele, asub pea vaagna sissepääsu kohal suure segmendiga.

4. Kui sõrmed mööda pead libisedes tunnevad ainult väikest osa loote peast, on pea oma suure segmendiga läbinud vaagna sissepääsutasapinna ja laskunud väikese vaagna õõnde.

5. Kui loote pea ei ole välisel järelekatsumisel palpeeritav, siis asub ta vaagnaõõnes: vaagna kitsuse- või väljapääsutasapinnas.

Loote pea asumisel vaagnaõõnes on võimalik tema palpeerimine ka lahkliha poolt.

1. Piskačeki meetod. Teine ja kolmas sõrm kaetakse steriilse marliga või kindaga ja surutakse väikese vaagna suunas suurte häbememokkade keskkohalt külje poolt. Kui pea asub vaagnaõõnes, siis on ta tuntav.



2. Genteri meetod. Arst asetab parema käe sõrmed päraku ümber sel viisil, et 1. sõrm surub lahklihale ja neli sõrme tagumisele lahklihale (öndraluu otsa ja päraku vahel). Tuhude vaheajal surutakse aeglaselt vaagnaõõne suunas. Kui pea asub juba vaagnaõõne kitsas osas, siis tunneme sõrmedega pead.

Välise järelekatsumise abil võib niisamuti määrata loote lõuga. Kui lõug on palpeeritav 2 ristisõrme ülalpool sümfüüsi, siis asub pea suure segmendiga vaagna sissekäigus ja juhtiv punkt on jõudnud interspinaaljooneni.



Joonis 32. Vastav tunnus: negatiivne, võrdne, positiivne.

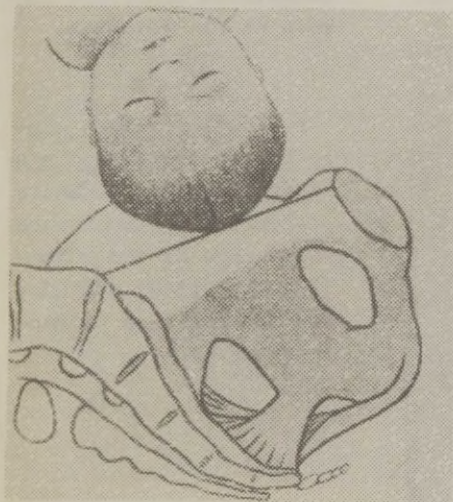
Välisel järelekatsumisel võib määrata ka pea sobivust vaagnaga. Selleks kasutatakse Vasteni tunnust järgmiselt: käsi pannakse peopesa poolega sümfüüsile selliselt, et sõrmed libiseksid sümfüüsilt pea suunas. Normaalselt, kui pea sobib vaagnaga, laskuvad sõrmeotsad sümfüüsilt madalamal asuvale peale ja siis on Vasteni tunnus negatiivne. Kui Vasteni tunnus on positiivne, satuvad sõrmed pea vastu, mis näitab, et pea on selle vaagna kohta liiga suur - esineb pea ja vaagna sobimatus.

Vasteni tunnus on võrdne siis, kui pea ja sümfüüs asuvad ühel tasemel. Soodsail tingimustel ja tugevate tuhude puhul võib loote pea laskuda vaagnasse. Vasteni tunnust määratakse siis, kui pea on fikseeritud ja algas pea konfiguratsioon.

Zangemeisteri võte pea ja vaagna sobivuse määramiseks on järgmine: välise konjugaadi mõõtmise ajal paigutatakse vaagnamõõtja üks haru sümfüüsist pea poole, jättes tagumise haru oma kohale. Kui vahemaa pea ja V nimmelüli ogaaluse lohu (Zangemeisteri mõõt) vahel on suurem kui väline konjugaat, siis esineb sobimatus pea ja vaagna vahel nagu positiivse Vasteni tunnuse puhul. Kui Zangemeisteri mõõt võrdub välise konjugaadiga, siis on sobimatus ületatav. Normaalset on Zangemeisteri mõõt väiksema välise konjugaadi mõõdust.

#### Loote pea seisu ja edasiliikumise määramine vaginaalselt

Kui emakasuu on suletud, siis määrame eesseisvat osa läbi tupevõlvide, kuid täpne määramine selliselt ei õnnestu. Mida rohkem emakasuu on avatud, seda täpsemalt saame loote peal määrata väikest ja suurt lõiget, noolõmblust ja teisi tähtsaid punkte (nägu, ninajuur, otsmikuõmblus jne.).



Sealjuures püüame määrata, millises vaagna tasapinnas asub loote pea oma suure segmendiga. Orienteerumiseks sünnituskanalis kasutame palpeeritavaid vaagna tasapindade punkte.

Loote pea edasiliikumise määramiseks väikeses vaagnas kasutatakse järgmisi mõisteid:

1. Loote pea asub väikese vaagna sissepääsust kõrgemal. Vaginaalsel järelerkatsumisel õnnestub kogu väikese vaagna sisepinna, sümfüüsi, promontooriumi ja piirjoone

Joonis 33. Pea vaagna sissepääsu kohal.



Joonis 34. Pea väikese segmendiga  
vaagna sissepääsus.



Joonis 35. Pea suure segmendiga  
vaagna sissepääsus.

palpeerimine. Loote pea on kergesti äratõugatav.

2. Loote pea asub väikese vaagna sissepääsutasapinnas. Loote pea on fikseeritud väikese segmendiga vaagna sissepääsus. Vaagnas on palpeeritavad järgmised punktid: sümfüüsi ülemine serv, piirjooned, teatava pingutusega ka promontorium loote pea alumise pooluse allalaskumise tõttu. Ristluusüvend pole pea poolt täidetud, samuti pole ka sümfüüsitagune pind kaetud eesseisva osaga. Pead ülespoole lükata ei ole võimalik.

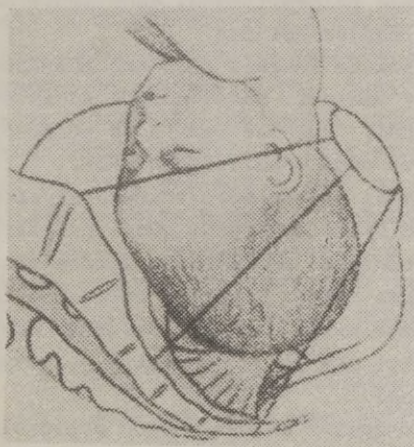
3. Loote pea asub suure segmendiga vaagna sissepääsutasapinnas. Loote pea on fikseeritud suure segmendiga. Ei ole võimalik palpeerida sümfüüsi ülemist serva ja promontoriumi.





Joonis 36. Pea vaagna laiuses.

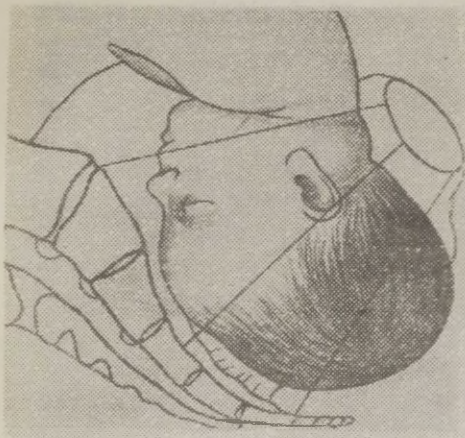
4. Loote pea asub suure segmendiga väikese vaagna laiusetasapinnas. Enam ei ole võimalik palpeerida sümfüüsi tagumist pinda ja II - III ristluulülide ühendust. Pea täidab väikese vaagna ülemist osa.



Joonis 37. Pea vaagna kitsuses.

5. Loote pea suure segmendiga asub väikese vaagna kitsusetasapinnas. Loote pea täidab ristluusüvendi, õndraluu osa jääb vabaks. Sümfüüsi alumine serv, spinae osis ischi ja ristluu-õndraluu liiges ei ole palpeeritavad.





Joonis 38. Pea vaagna väljapääsus.

riivamata, siis asub loote pea spinaalsest joonest ülalpool. Kui spinae ossis ischii pole palpeeritavad, asub loote pea suure segmendiga vaagna kitsusetasapiinnas.

Kui oleme loote pea asukoha vaagnas kindlaks määranud, palpeerime tema lõgemeid ja õmblusi. Sünnitusmuhk katab sageli juhtivat punkti ja juhul, kui see raskendab palpeerimist, tuleb palpeerida loote pead sünnitusmuhu ümber.

Noolõmbluse palpeerimisel ulatub sõrm väikese lõgemeni, mis tundub 3 luu ühendusena. Painutusseisude puhul palpeerime suurt lõget sünnituse alguses noolõmbluse teises otsas loote pea rombikujulise pehme osana. Edaspidi painutuse intensiivistumisel on suur lõge harva palpeeritav. Eriti hästi tunneme suurt lõget siis, kui see piirkond osutub juhtivaks punktiks (eespeaseisude puhul).

Olenevalt sellest, missuguses suunas kulgeb noolõmblus väikses vaagnas, määrame kindlaks, missuguse vaagna mõõduga ta ühtib. Sünnituse biomehhanismist olenevalt võib noolõmblus ühtida vaagna otse-, risti-, parema või vasaku põikimõõduga.

6. Loote pea suure segmendiga asub vaagna väljapääsutasapiinnas. Loote pea asub vaagna põhjal, vaagna luulised osad pole palpeeritavad. Väituste ajal sünnib loote pea.

Loote pea seisu ja edasilikumise määramisel väikses vaagnas on suure tähtsusega spinae ossis ischii ülesleidmine. Joont, mis neid ühendab, nimetatakse linea interspinalis - spinaalne joon. Kui spinae ossis ischii on palpeeritavad "sirge" sõrmega pead

Noolõmbluse, lõgemete ja teiste peas asuvate punktide järgi võib määrata loote seisu, eesseisu, hoiakut, asetsust ja teisendit ning teha järeldusi sünnituse biomehhanismi kohta.

#### IV. SÜNNITUSE BIOMEHCHANISMID PEASEISUDE PUHUL

17.

##### Füsioloogiline sünnitusmehhanism (eesmine kukalseis)

Sünnitusmehhanismis võib kasutada vähema vastupanu füsioloogilist seadust: sünnitusobjekt seadub sünnituskanali erinevais etasžides selliselt, et ta kõige paremini "sisse sobiks" ning oleks eksponeeritud kõige vähematele välistele (sünnitusteede vastupanu) ja sisemistele (hoiakupinge) jõududele. Sünnitusobjekti hoiaku, asendi ja konfiguratsiooni muutumises väljendub püüdlus sünnitusobjekti ja sünnituskanali vormiühtsusele. Loote kehas sünnituskanali pehmeosade vastupanust tekkivad deviatsioonipinged haaravad kaela-peaühendust kangi seaduse põhimõttel. Lapse pea vormi iseärasused annavad küllaldase seletuse sünnitusmehhanismile. Üldiselt on kangi eesmine õlg pikem, mis pärast normaalse sünnituse korral toimub pea painutus ekstsentriliselt asetatud atlanto-oktsipitaalliigeses. Kudede pinged on põhjuseks, et rotatsioonifatsillimum lootel sünnituskanali telje paindesuunaga ühtib, kuna loote kõik osad sünnituskanali "põlve" kohal nii kaua pöörduvad, kuni on saavutatud toimejõudude miinimum (püüdlus vaagna teljeühtsusele).

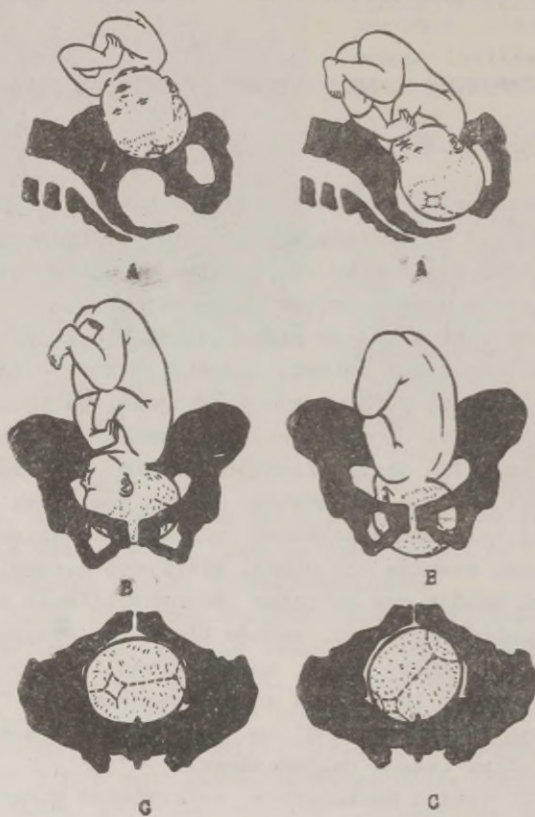
Vastavalt vaagna anatoomiale eristatakse sünnitusmehhanismis 4 üksteisele järgnevat faasi:

I faas: pea sisenemine vaagna sissepääsu = sisene-  
mismehhanism;

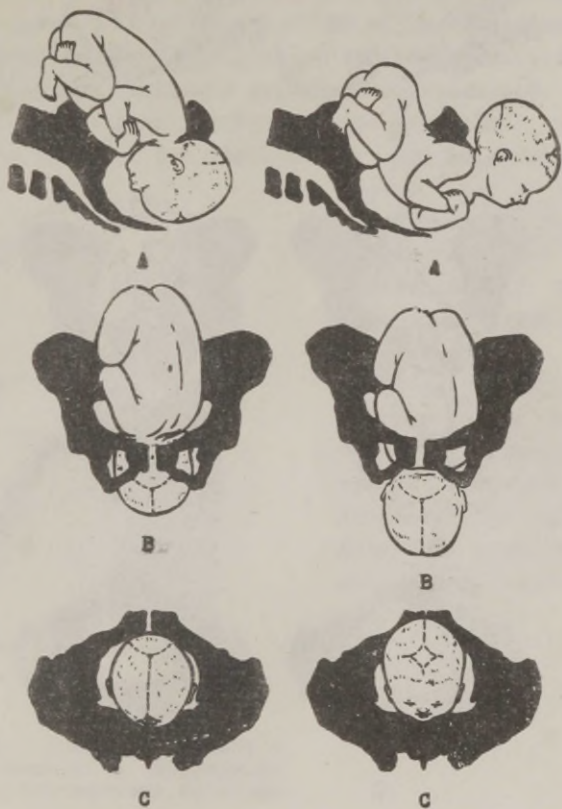
II faas: vaagnaõõne läbimine = läbimismehhanism;

III faas: väljumine sünnituskanalist = väljumismehhanism;

IV faas: väline pea pööre = tagasipööre.



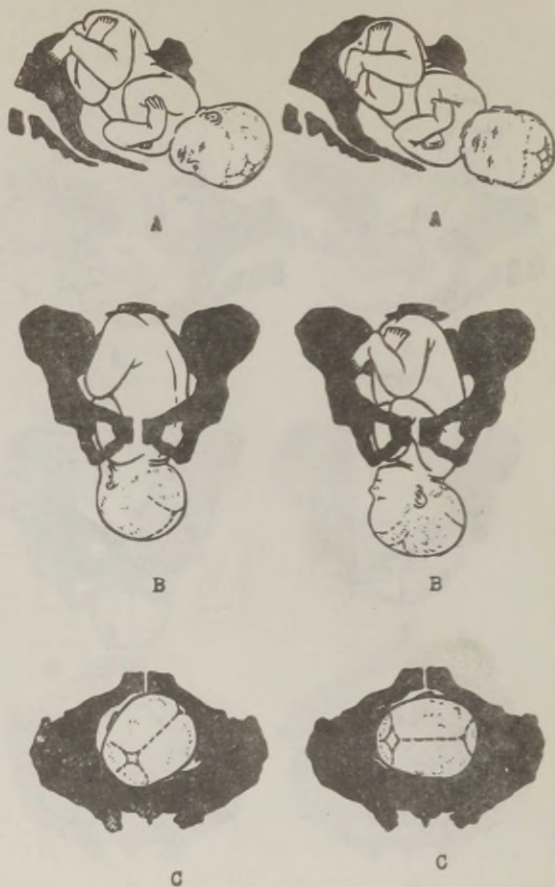
Joonis 39. I ABC - Sisenemismehhanism: pea seadub vaagna sissepääsu.  
 II ABC - Läbimismehhanism: pea läbib vaagnaõõnt.



Joonis 40. Väljumismehhanism:

- I ABC - pea väljub sünnituskanalist.  
 II ABC - pea sündimine (väljumisliigutuse lõpp).





Joonis 41. Pea väline pööre e. tagasipööre:

- I ABC - välise pööre algus.
- II ABC - väline pööre on lõppenud.

I faas: Sisenemine vaagna sissepääsu.  
Sisenemismehhanism

Vaagna kohal liikuv pikiovaalne pea seadub ristiovaal-  
sesse vaagna sissepääsu risti- või pisut põikimõõdus.

Põhjendus: ovaalne keha sobib kõige kergemini ovaal-  
sesse avasse, kui mõlemad pikemad läbimõõdud kattuvad (vor-  
misobivus vähima vastupanu seaduse väljendusena). Luulise  
vaagna sissepääsuovaal põhjustab pea sundasendi ristimõõ-  
dus, mitte aga veel pea sundhoiakut. Pea hoiak on indife-

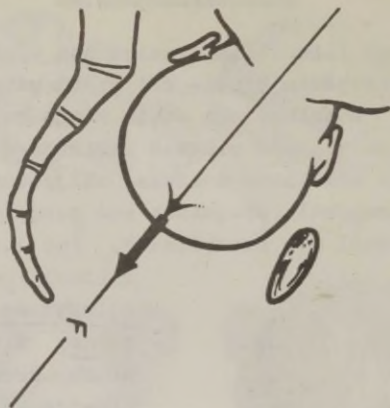
rentne: pea ei hoidu ei  
painutusse ega ka siru-  
tusse, mispärast vaagna  
sissepääsus ei ole õige  
kõnelda kukalseisust, vaid  
peaseisust.

Antud asendisse sea-  
dub pea vaagna sissepää-  
sus esmassünnitajail vii-  
mastel sünnituseelsetel  
nädalatel ja korduvaün-  
nitajatel enamasti avane-  
misperioodi algul.

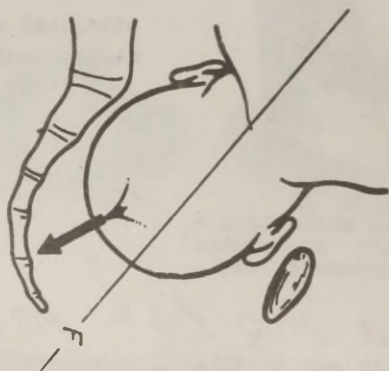


Joonis 42. Loote sundhoiaku e.  
"looterulli" kujunemine  
sünnitustegevuse tulemuse-  
na.

Noolõmblus kulgeb tavaliselt telgühtselt e. sünkliit-  
liselt. Mõnikord seadub pea nõnda, et noolõmblus ei ühti  
vaagna juhtjoonega, vaid on väljaspool seda - asünkliitili-  
selt ja enamasti ristluule lähemal (füsioloogiline eesmine  
asünkliitism, mis võib spontaanselt korrigeeruda sünnituste-  
gevuse algamisel).



Joonis 43. Sünkliitiline pea seedumine.



Joonis 44. Füsioloogiline eesmine asünklitism.

## II faas: Vaagnaõõne läbimine. Läbimismehhanism

Pärast sünnitustegõvuse algust ja pea sügavamale vajumist läheb esialgselt indiferentne (painutuse ja sirutuse vahepealne) hoiak üle

progresseeruvasse flek-

siooni. nii et kujuneb

välja soodus funktsio-

naalne läbimõõt - dia-

meter suboccipitobreg-

matica - 9,5 cm ja üm-

bermõõt - circumferen-

tia suboccipitobregma-

tica - 32 cm (pea I

hoiakupööre). Ühtlasi

on see eesmise kukal-

seisu sünnituse biomeh-

hanismi I moment. See

fleksioonihaabitus on

tingitud eespea ja kii-

rukühmude mahajäämusest,

kuna hõõrdumine ja vas-

tupanu on suuremad suh-

teliselt vähem võlvidud

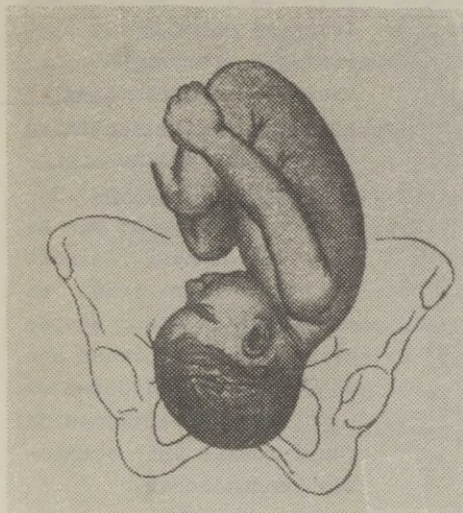
eespeal ja lagipeal kui

kuklal. Seetõttu hakkab

juhtima väike fontanell

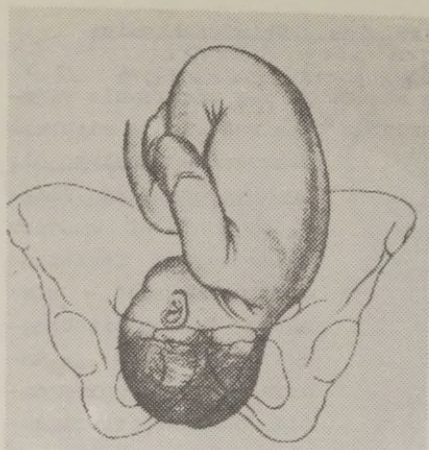
ja kujuneb välja kukal-

seis.



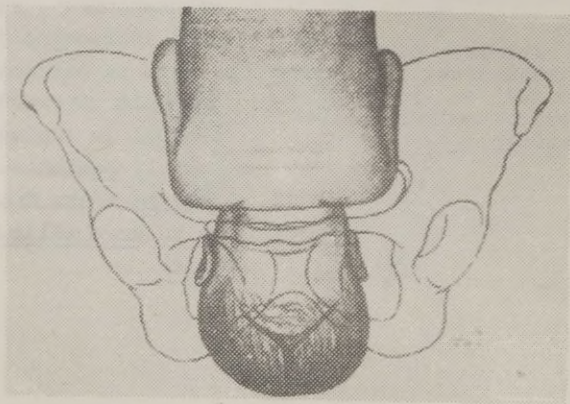
Joonis 45. Eesmise kukalseisu sünnitusmehhanismi I moment: pea painutus e. pöördumine ümber horisontaaltelje (pea I hoiakupööre).





Joonis 46. Eesmise kukalseisu sünnitusmehhanismi II moment: pea sisemine pööre e. pöördumine ümber vertikaaltelje (pea I asendipööre).

Vaagnakeset läbides toimub samaaegselt kukla rotatsioon 90° sümfüüsi suunas (turbinaallikumine). See täisnurkne sisemine peapööre (rotatio capitis interna) on tingitud pikutisest lehterjast levaatoritepilust (pea I asendipööre e. eesmise kukalseisu sünnituse biomehhanismi II moment). Rotatsioonisundus on aga ka hoiakust olenev; nimelt painutushoiaku puhul on suurim koljulaius eespea piirkonnas, mis pärast see näitab tendentsi pöörduda taha, kus ristluuõõnes on ruumi rohkem kui eesmistes vaagnaosades.



Joonis 47. Eesmise kukalseisu sünnitusmehhanismi II moment (pea sisemine pööre) on lõppenud: noolõmblus on otsemöödus.

Vaagnaõõs on kausitaoline ruum lihaselise vaagnapõh-  
jaga, milleni jõudmine ongi läbimismehhanismi lõppeesmärk.  
"Kausi" kõrgus on 8 cm, milline vahemaa tuleb ületada lä-  
bimismehhanismi vältel. Selle vahemaa läbimiseks pea vajub  
edasi sügavamale (translatio). Seejuures on oluline pea  
painutumine, et end vaagnaruumis sobitada. Ületamiseks vaag-  
napõhjas järgmist etappi - vaagna väljapääsu pikipilu, tu-  
leb peal pöörduda 90° kuklaga ette, mispuhul pea otsemõõt  
ühtib piluavaga.

Seega sooritab pea vaagnaõõnt läbides 3 liigutust:

- 1) edasiliikumine e. progressiivliikumine (transla-  
tio = pea kõrguse muutmine;
- 2) painutus (flexio capitis) = pea hoiaku muutmine  
(sünnitusmehhanismi I moment);
- 3) sisepööre (rotatio capitis interna) - pea asendi  
muutmine (sünnitusmehhanismi II moment).

Need 3 liigutust ei toimu järgnevuses, vaid edasiliiku-  
mine toimub üheaegselt painutusega ja rotatsiooniga: pea  
läbib vaagnaõõne kruvitaoliselt.

### III faas: Väljumine sünnituskanalist.

#### Väljumismehhanism

Loote liikumisel vaagnaõõnes pea painutus ja pööre sü-  
veneavad ning vaagnapõhjas peetunud pea on täielikult flek-  
teeritud ja otsemõõdus. Väljumiseks sünnituskanalist peab  
ta ületama sünnituskanali paindekoha, nn. "põlve" ja sel-  
leks liikuma kaares ümber sümfüüsi. Seda teeb pea sügavast  
! fleksioonihoiakust sirutusliigutusega (deflexio capitis) e.  
eesmise kukalseisuga sünnituse biomehhanismi III moment).  
Seega on väljumisliigutus puhas sirutus e. defleksioon: pea  
muudab ainult oma hoiakut (pea II hoiakupööre) väljumiseks.  
Seejuures nihkub kukla juustepiir (suboktsipitaalne regi-  
oon) sümfüüsi alumise ääre vastu (hypomochlion), mille üm-  
ber toimub rotatsiooniliigutus. Sünnivad ükateise järel ku-  
kal, eespea, nägu ja lõpuks lõug üle lahkliha.

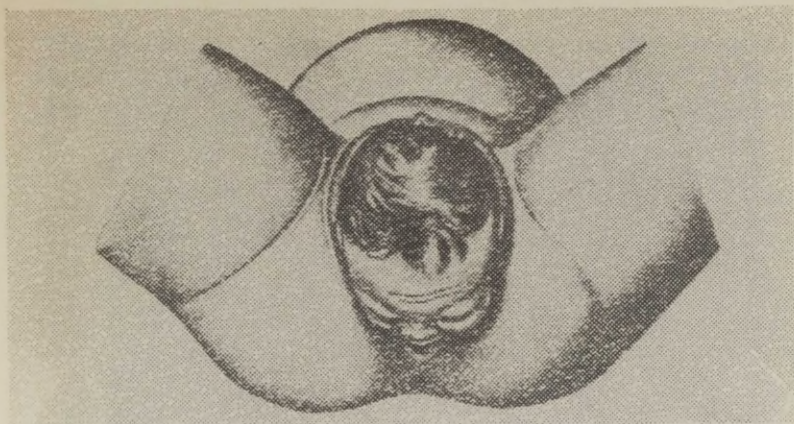


Joonis 48. Eesmise kukalseisu sünnitusmehhanismi III moment: pea algav sirutus e. pea "ilmumine" (algamas pea II hoiakupööre, II pööre ümber horisontaaltelje).



Joonis 49. Eesmise kukalseisu sünnitusmehhanismi III moment: pea sirutus e. pea "läbilõikumine" (pea II hoiakupööre, II pööre ümber horisontaaltelje).





Joonis 50. Eesmise kukalseisu sünnitusmehhanismi III moment: (sirutus) on lõppenud, pea on sündinud.

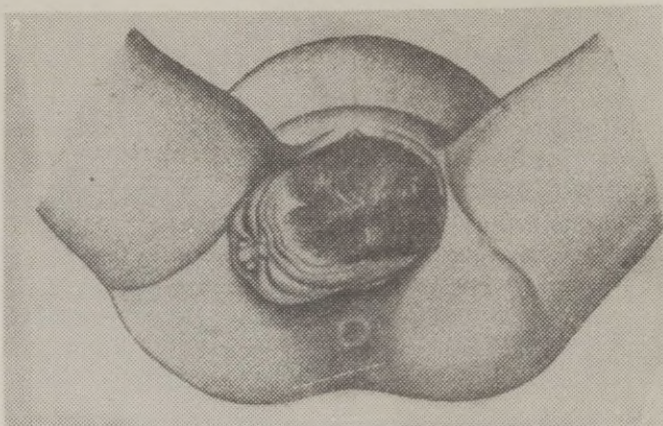
Uusima sünnitusabialase kirjanduse andmeil seletatakse väljumismehhanismi erinevalt. Ületades sünnituskanali "põlve"-kohta vaagnapõhjas ja läbides sünnitustrakti pehmet lõpposa, nihkub loode pidevalt edasi, ilma et tekiks defleksiooni. Pööre ümber sümfüüsi on tingitud põhiliselt dorsaalfleksioonist kaela-lülisamba alumises ja rinna-lülisamba ülemises osas (II hoiakuline pööre e. defleksioon). Seejuures ema pehmeosad tõugatakse oma prepartaalsest asendist lapse pea poolt ette välja kaudaalses suunas 3-6 cm ja taga 8 - 11 cm võrra. Seetõttu sünnib esmalt kukal ja lagi-pea, siis otsmik ja lõpuks nägu üle lahkliha.

Nende uute sünnitusalaste andmete ja arusaamade tõttu on senine hüpomohlioni mõiste (piirkond lootel, mis naaldub häbemekaarule ja mida füüsikaliselt defineeritakse kui kangigi tugipunkti) oma tähenduse minetanud.

#### IV faas: Väline pea pööre. Tagasipööre

Pea on sünnitustrakti pehmet lõpposast välja sündinud: ta ripub vulvast välja, nägu suunatud vastu sünnitus-





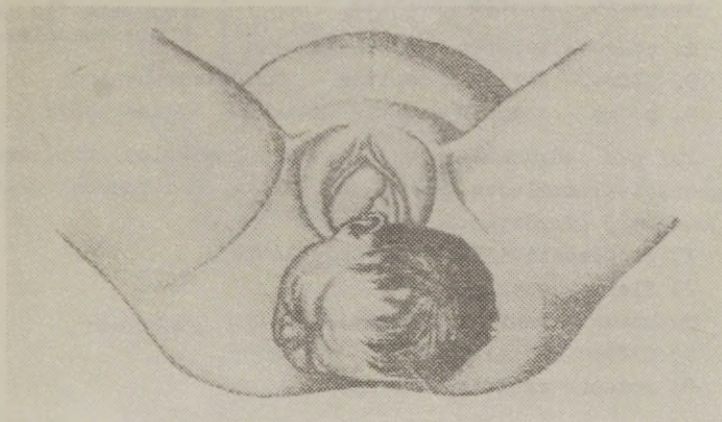
Joonis 51. Eesmise kukalseisu sünnitusmehhanismi IV moment: pea väline pööre e. tagasipööre (pea II asendipööre, II pööre ümber vertikaaltelje).

voodit, kerge tendentsiga ühe põikmöödu suunas. Lühikese intervalli järel sooritab pea veel ühe liigutuse - välise pööre (rotatio capitis externa e. eesmise kukalseisuga sünnituse biomehhanismi IV moment). Seejuures nägu pöördub I seisuhul ema parema ja II seisuhul vasaku reie poole.

Kui pea on läbi löikunud, vajub õlavööde ristimöödnavaagna sissepääsu. Järgneval pea väljumisel pöördub õlavööde I seisuhul läbi II põikmöödu ja II seisuhul korral läbi I põikmöödu otsemöödu. Õlgade pööre kandub kaela-lüli-samba kaudu üle juba sündinud ja igast sundliikumisest vabale peale, nii et pea uuesti passiivselt 90° tagasi pöördub ja nägu I positsiooni korral ema parema reie ja kukal vasaku reie poole pöördub (pea II asendiline pööre).

Pärast pea välispööret sünnivad õlad. Häbemekaare alt sünnib esimesena eesmine õlg, kusjuures õlavarre ülemise ja keskmise kolmandiku piiriala toetub häbemekaarele, moodustades oma hüpomohlioni. Seejärel toimub loote kerel tugev

kõlgsainutus ja lahkliha tagant sünnib alumine õlg. Peale  
õlgade sünni sünnivad normaalse sünnituse korral kiiresti  
ilma erilise takistusega rind, kõht, tuharad ja alajäsemed.



Joonis 52. Eesmise õla sündimine.



Joonis 53. Tagumise õla sündimine.

Resümeerides ülaltoodud sünnitusmehhanismi, võib kirjeldatud muutusi hoiakus, asendis ja läbikäidud vahemaas käsitleda lihtsalt kui "pöördeid". Kokkuvõttes esineb sellega 4 pööret:

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. pööre - flexio capitis                          | sisenemis- ja läbimismehhanism, |
| 2. pööre - rotatio capitis interna                 |                                 |
| 3. pööre - deflexio capitis - väljumismehhanism,   |                                 |
| 4. pööre - rotatio capitis externa - väline pööre. |                                 |

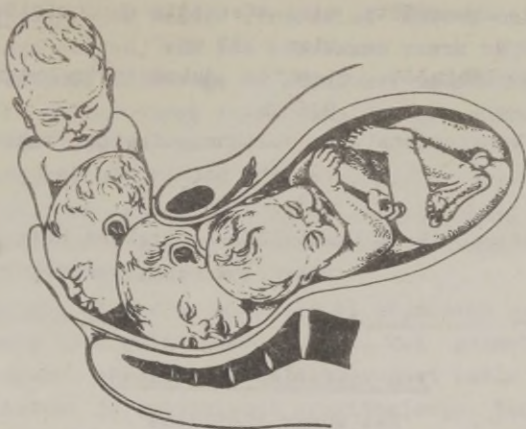
Kui pea sügavamale vajumist (translatio) täheldada progressiivliikumisena, siis võib kogu sünnitusmehhanismi väljendada 5 järgneva väljendiga:

- 1) progressiivliikumine (translatio),
- 2) flexio capitis,
- 3) rotatio capitis interna,
- 4) deflexio capitis,
- 5) rotatio capitis externa.



Joonis 54. Sünnitusmehhanismi skeem I eesmise kukalseisu korral (3 momenti).





Joonis 55. Sünnitusmehhanismi skeem II eesmise kukalseisu korral (4 momenti).

Kui pöördub pea, pöördub kaasa ka noolõmblus. Kõsimu-  
sele noolõmbluse kulu kohta vastab algaja sageli ebaõigesti  
väljendudes (kuigi mõttekäik on õige): noolõmblus kulgeb  
vasakult (paremalt) ülalt paremale (vasakule) alla. Õige  
on: vasakult (paremalt) eest paremale (vasakule) taha. See-  
ga segatakse mõiste "ees" "ülemisega" ja "taga" "alumisega".  
Ülaltoodu alusel pole soovitatav öelda, et noolõmblus kul-  
geb vasakult eest paremale taha või paremalt eest vasakule  
taha, vaid et noolõmblus kulgeb I e. paremas põikimõõdus või  
II e. vasakus põikimõõdus.

Tähtsamad sünnitusmehhanismi tunnused normaalse e.  
reeglikohase, s. o. eesmise kukalseisuga sünnituse korral  
võib kokku võtta järgmiselt.

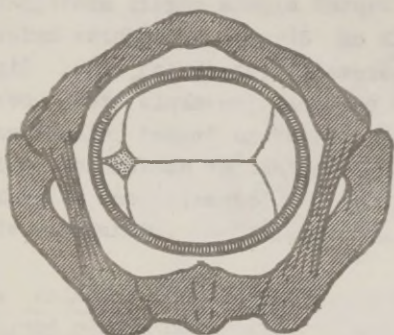
- ① Juhtiv punkt: väike lõge.
- ② Hüpomohlion: kukla juustepiir e. kuklaalune lohk.
- ③ Pea väljumine: ainult sirutus.
- ④ Läbilõikumis-tasapind - planum suboccipito-bregmaticum.

- ⑤ Selle ümbermõõt: circumferentia suboccipito-bregmatica - 32 cm.
- ⑥ Selle läbimõõt: diameter duboccipito-bregmatica - 9,5 cm.
- ⑦ Pea konfiguratsioon: dolihhotsefaalne (kokku surutud väikese põikimõõdu suunas, pikenenud otsemõõdus).
- ⑧ Sünnitusmuhk: väikese lõgeme piirkond kiiruluul (paremal - I seis, vasemal - II seis).

### Pea seadumise anomaaliad

#### Pea sügav ristiseis

Definitsioon. Pea sügav (madal) ristiseis esineb juhul, kui noolõmblus vaagnapõhjas oleval peal on täiesti ristimõõdus ja selline seisund on püsinud pikemat aega, nii et seetõttu ka sünnitus on aeglustunud.



Joonis 56. Pea I e. vasak sügav (madal) ristiseis (vaaginaalselt).

Osad peaseisudest (1,5-1,9 %) jääb ära sisepööre samaaegse fleksiooniga pea vajumisel vaagnasse, nii et pea läbib kogu sünnituskanali ristise noolõmblusega. Pea on vaagnapõhjas samasuguses seisus nagu vaagna sissepääsus. Peab teadma, et ka täiesti normaalselt kulgeva sünnituse puhul võib pea ristimõõdus vaagnapõhja vajuda ja alles seal pöörduda. Kui aga pea jääb pikemat aega vaagnapõhjas

ristimõõdus püsima, siis pikeneb väljutusperiood ja kujuneb välja persisteeriv madal pea ristiseis, mille puhul spontaanne sünnitus ei osutu võimalikuks.

Tüsistuseks pea madala ristiseisu korral on sünnituse seiskus vaagnapõhjas, kus pea surutakse vastu häämeluu haarusid. Arvestades eelnevaga on sünnituse seiskumisel väljutusperioodis obligatoorne vaginaalne vaatlus olenemata sünnitustegevuse iseloomust.

Diagnoos tuleneb risti kulgevast noolõmblusest. Seejuures juhib lagipea ja fontanellid on palpeeritavad kummalgi küljel ühekõrgusel. Väikese lõgame asukoha järgi eristatakse I või II pea madalat ristiseisu.

Etioloogia. Sisemise rotatsiooni puudumine esineb sageli väikeste ümmarguste peade korral, kui pehmeteod on lõdvad, mispuhul ei toimu küllaldast survet peale füsioloogilise painutuse ja rotatsiooni sooritamiseks. Vastupidi, ka väga suurte peade korral võib rotatsioon olla pärsitud tugevast vastupanust sünnitusteede poolt. Rotatsiooni võib takistada ka patoloogiliselt kitsenenud interspinaaldis-tants.

Valdavaks põhjuseks on teisene sünnitustegevuse nõrkus ja väsimus. Oluline on ka vaagna vorm: sageli võib pea sügavat ristiseisu kohata lamerahhiitilise vaagna korral. Sel puhul pea vajub vaagnasse sirutatult kitsama eespeaga. Kui kitsus on ületatud, siis vajub pea ootamatult kiirelt sisse abnormselt laia vaagnasse (puudub vastupanu) ega soorita pööret. Ka lehtervaagna (viriilne) korral võib ristikit-senemus pidurdada pea sisepööret.

Sünnituse juhtimine ja ravi. Kahjuks liiga sageli ja liiga vara segatakse vahele pea madala ristiseisu korral. Valikmeetodiks on esialgu äraootamine, kuni ei ole tekkinud näidustust ema või loote poolt.

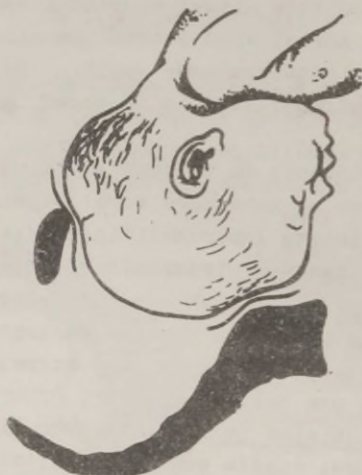
Konservatiivne ravi seisneb terapeutilise küljeasendi kasutamises väikese fontanelli poolisel küljel (I ristiseisu korral asetada sünnitaja vasakule ja II korral paremale küljele). Emakas vajub I seisul puhul vasakule, surve kandub ülalt paremale alla, eespea surutakse vastu vaagnaseina, kukal vabaneb ja võib edasi liikuda, end painutada ja ro-teerida. Sünnitustegevuse nõrkuse korral on vajalik vastav ravi.



Kaasajal kehtib reegel: kui küljeasendis 1/2 - 1 tunni jooksul hea sünnitustegevuse puhul ei ole pea pöördunud, siis teostatakse sünnituslõpe tangidega või vaakumekstraktoriga. Soovitatakse viimast võtet, kuna vaakumekstraktori tõmbest võib pea spontaanselt pöörduda.

*Pea alumööduis*  
Pea kõrge otseseis

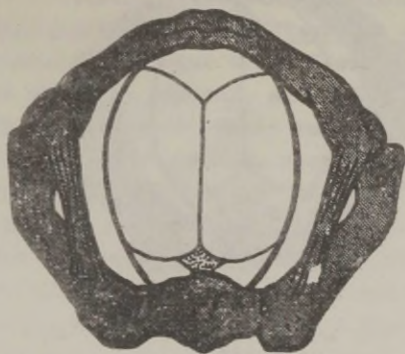
Definitsioon. Pea kõrge otseseis on reeglivastasus, mille puhul pea vaagna sissepääsus või selle kohal on seadastatav otsemöödu (risti- ja põikimöödu asemel). Pea kõrge otseseis on vastand pea sügavale ristiseisule.



Joonis 57. Pea kõrge otseseisu eesmine teisend.

Eristatakse 2 vormi:

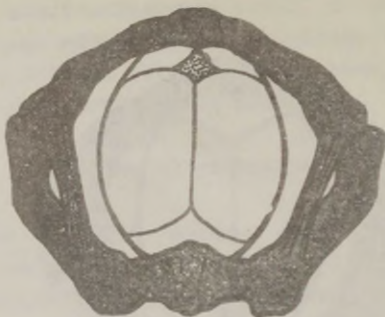
- 1) positio occipitalis anterior seu publica - kukal on sümfüüsi poole suunatud;
- 2) positio occipitalis posterior seu sacralis - kukal on ristluu poole suunatud (harvemini esinev).



Joonis 58. Pea kõrge otseseisu eesmine teisend  
(vaginaalselt).



Joonis 59. Pea kõrge otseseisu tagumine teisend.



Joonis 60. Pea kõrge otseseisu tagumine teisend (vaginaalselt).

Esinemissagedus on 0,7 - 1,6 % sünnitustest, kusjuures eesmine variant on sagedam (2:1 - 3:1). Viimase asjaolu põhjuseks on ema lülisammas, mis "sunnib" pead ette pöörama. Tagumise teisendi puhul võib loote selg nihkuda lülisambast paremale või vasemale.

Etiooloogia. Põhjuseks on esijoones "liiga pikk vaagen" (1/2 - 1/3 juhtudel), siis veel üldiselt kitsenenud ja ka lame vaagen. Harvem on põhjuseks platsenta eesasetus, emaka väärarengud ja tuumorid.

Diagnoos. Kahtlus tekib välisel läbivaatusel, kui toonid on täpselt keskel või sügaval külgedel (tagumine teisend). Leopoldi III võttega tundub pea väga kitsana, sest palpeeritakse mitte otsemõõtu (12 cm), vaid biparietaalset ristimõõtu (9,5 cm) ja tagumise variandi korral bitemporaalset ristimõõtu. Diagnoosi kinnituseks on vaja vaginaalset vaatlust ja röntgenifilmi.

Laste surevus on 8 %, emadel 1,5 %.

Kulg ja prognoos. Kõrge pea otseseis on reeglivastane pea seadumine, mis osutab spontaanse sünnituse võimalikkusele ainult 1/4 - 1/2 juhtudel. Sünnitus võib lõppeda iseneslikult eesmise teisendi korral kuni 70 %, tagumise kor-



ral ainult 25 %. Spontaansünnituse korral läbib noolõmblus sünnituse vältel praktiliselt kogu sünnituskanali otsemöödus, tehes ajutiselt sik-sakke promontooriumi ümber.

Sünnitusmehhanism pea kõrge otseseisu eesmise teisendi korral. Vaginaalselt vaagna sissepääsus asub väike lõge kõige madalamal sümfüüsi lähedal, suur lõge on vaevalt palpeeritav promontooriumi pool. Peale tugevat painutust võib pea laskuda vaagnapõhja otsemöödus ning pea ja keha sündimine toimub nagu kukalseisu eesmise teisendi korral.

Eesmise teisendi sünnitusmehhanism võib aga kulgeda ka teisiti: läbides vaagnaõõnt sooritab pea 45-kraadise pöörde vasakule või paremale ja hiljem vastassuunalise tagasipöörde sümfüüsi poole. Edasi kulgeb sünnitus kukalseisu eesmise teisendi biomehhanismi kohaselt.

Sünnitusmehhanism pea kõrge otseseisu tagumise teisendi korral. Vaagna sissepääsus asub väike lõge kõige madalamal promontooriumi ees, suur lõge on vaevalt palpeeritav sümfüüsi taga. Pea võib maksimaalselt painutudes laskuda otsemöödus vaagnapõhja ja sündimine toimub nagu kukalseisu tagumise teisendi korral.

Tagumise teisendi sünnitusmehhanism võib kulgeda ka teisiti: pea teeb sisemise pöörde läbi risti- ja põikimöödu kuklaga ette sümfüüsi alla  $180^{\circ}$ . Pea ja keha sünnivad kukalseisu eesmise teisendi kohaselt. Pööre võib toimuda aga ka vastassuunas  $180^{\circ}$  ja sünnitus teise eesmise kukalseisu teisendi järgi.

Antud kirjeldused on tinglikud, sest sünnitus sellise seadumisega on patoloogiline ja nõuab sageli operatiivset abi sünnituse lõpetamiseks.

Sünnituse juhtimine ja ravi. Kitsa ja pika vaagna korral teostatakse varakult keisrilõige. Teistel juhtudel esialgu oodatakse ja terapeutilise küljeasendiga taotletakse spontaanset pea sisse- ja läbivajumist. Avatud emakakaela korral võib katsuda manuaalselt asendit korrigeerida, viies pea põiki- või ristimöödu.

Laste ja emade suure letaalsuse tõttu ei pooldata

kaasajal vaginaalseid operatsioone. Kui teatud ajavahemikus (2 tundi) konservatiivse meetodiga ei saada spontaanset pea sisenemist vaagnasse, on abdominaalne keisrilõige valikmeetodiks.

### Tagumine kukalseis

Definitsioon. Tagumine e. dorsoposterioorne kukalseis esineb juhul, kui lapse selg ja kukal on pöördunud taha (I asetsuse korral vasakule taha - I tagumine kukalseis; II asetsuse korral paremale taha - II tagumine kukalseis). Seejuures lapse pea on flekteeritud ja lõug rinnal.

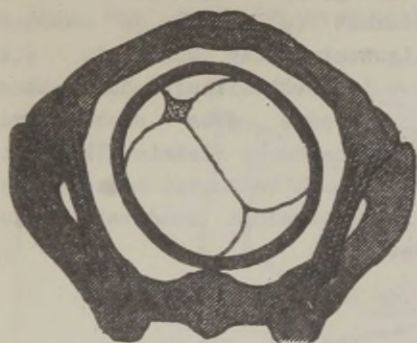


Joonis 61. Tagumine kukalseis.

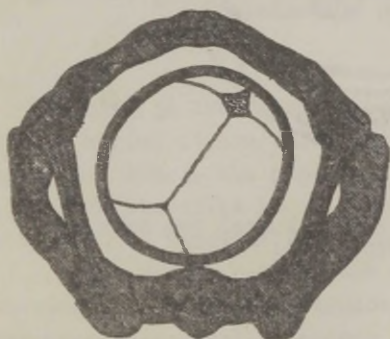
Tagumise kukalseisu puhul juhib kukal (pea sügavaim punkt), mis asub taga ristluu ligidal, kuna otsmik on pööratud ette sümfüüsi poole. Seega on tagumine kukalseis puhas asendianomaalia.

Esinemissagedus on 0,5 - 1 % kõigist peaseisudest.

Etioloogia. Põhjuseks on enamikus kitsas vaagen, mis "sunnib" abnormselt vormitud pead (suur ja pikk või väike ja ümmargune) teostama seda rotatsioonianomaaliat.



Joonis 62. I e. vasak tagumine kukalseis.



Joonis 63. II e. parem tagumine kukalseis.

Diagnoos. Põhjus vaginaalseks järelevaatuseks tekib enamasti sünnituse peetusel ja seisukusel kas vaagnapõhjas või kõrgemal. Sel puhul ees (paremal, vasakul või keskel) leidub suur ja taga (vasakul, paremal või keskel) väike fontanell, mis juhib vaagna teljes (biomehhanismi I moment). Tugeva painutuse korral ei pruugi suurt lõget kätte saada. Vasak I tagumine kukalseis esineb sagedamini kui parem II seis. Kui noolõmblus on I põikimõõdus, on tegu II tagumise kukalseisuga ja ümberpöördukt.

Sünnitusmehhanism. Esineb 2 võimalust: 1) taga asetsev kukal pöördukt sünnituse jooksul ette ja kujuneb välja normaalne eesmine kukalseis; 2) kukal pöördukt täiesti taha, s. t. sünnitus toimub tagumises kukalseisus.

Esimese võimaluse puhul kukal pöördukt ette vaagnapõhjas, sooritab 135-kraadise pöörde (III moment)

ja pea väljumismehhanism on eesmise kukalseisu oma (puhas sirutus). Selline pööre toimub statistika andmeil umbes 50 %.



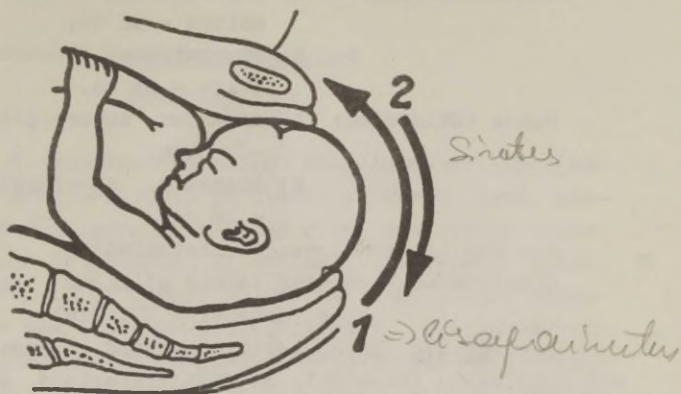
Teise võimaluse korral kukal jääb püsima tahapoole ja teostab põikmöödust 45-kraadise pöörde taha (II moment). Kui pea sooritab sellest hoiakust (painutus) ja asendist (kukal taga) oma väljumisliigutust ümber sümfüüsi, siis võib ta seda teha pea-kaela-telge võimalikult sünnituskanaali "põlvega" sobitades, s. o. ta peab juba olemasolevat painutust veelgi süvendama maksimaalseks fleksiooniks. Selle sundasendi korral tekib ka suurem vastupanu hõõrdumisest pea ja sünnitustrakti vahel, mis pikendab tunduvalt väljutusperioodi ja ohustab loodet.



Joonis 64. Tagumise kukalseisu korral pea painutuse süvenemine väljumisel.

Väljumine võib niisiis toimuda maksimaalse peapainutusega, mida nimetatakse ka lisapainutuseks. Vältuste abil sünnib väike lõge ja kukal, kusjuures suure lõgeme või juustepiiri piirkond toetub häbemekaarele (I hüpomohlion). Lisapainutusega sünnib lahkliha tagant kukal. Siis toetub kuklaaluse lohu piirkond e. suboccipitum (II hüpomohlion) õndraluu tipule. Kui kukal on vabanenud, siis "sundus" painutuseks lakkab ja pea läheb maksimaalsest painutusest ker-

gesse sirutushoiakusse üle (pea sirutus - biomehhanismi III moment); sümfüüsi alt sünnivad otsmik, ninajuur, nina, suu ja lõug, kusjuures nägu on sümfüüsi poole pööratud.



Joonis 65. Tagumise kukalseisu korral pea sündimine (1 - maksimaalne painutus, 2 - kerge sirutus).

Läbimis- ja läbilõikumistasapind on nagu eesmise kukalseisu korral planum suboccipito-bregmaticum - übermõõduga 32 cm. Juhul, kui hüpomohlion tekib mitte suure lõgеме, vaid juustepiirik kohal, sünnib pea übermõõduga 33 cm, mis vastab pea keskmisele põikimõõdule 10 cm.

Hetkel, millal pea alustab sirutust, satuivad õlad väikese vaagna sissepääsu ristimõõtu. Õlgade sisemise pöörde tõttu teostab pea välise pöörde (biomehhanismi IV moment) ja kukal pöörduvad ema vasaku reie poole. Õlad ja keha sünnivad nagu eesmistele teistele puhul.

Kokkuvõte tagumise kukalseisu sünnitusmehhanismist.

Juhtiv punkt: väike lõge kuni lagipea.

Hüpomohlionid: 1) suur lõge või juustepiir,

2) kuklaalune lohk.

Pea väljumine: enne lisapainutus, siis sirutus.

### Läbilõikumis-tasapinnad:

- 1) planum suboccipito-bregmaticum,
- 2) planum suboccipito-frontale.

Nende übermõõdud: 1) circumferentia suboccipito-bregmatica - 32 cm,

- 2) circumferentia suboccipito-frontalis - 33 cm.

Nende läbimõõdud: 1) diameter suboccipito-bregmatica - 9,5 cm,

- 2) diameter suboccipito-frontalis - 10 cm.

Pea konfiguratsioon: dolihhotsefaalne.

Sünnitusmuhk: väikese lõgeme piirkond (paremal - I seis, vasemal - II seis).

Iseärasused. Kuigi läbimistasepind on sama mis eesmisel kukalseisu teisendil, on väljutusperiood alati tunduvalt pikenenud ja lahkliha rohkem ohustatud kolmel põhjusel:

- 1) peamiseks põhjuseks on pea maksimaalne sundasend,
- 2) eespea sobib halvemini sümfüüsi alla, toetub lahkliha poole ja venitab seda sagitaalselt,
- 3) lahkliha venitatakse ka ristisuunas laiemale tagapea poolt kitsa eespea asemel.

Väljutusperioodi pikenedmine võib soodustada loote hüpaksiat, sest kestvast sundasendist komprimeeritakse aa. carotised, mis võib põhjustada ajuvereringe häireid.

Sünnituse juhtimine ja ravi. Tagumine kukalseis kui selline ei ole näidustus operatiivseks sünnituseks, vaid vastupidi: konservatiivset taktikat tuleks kasutada võimalikult kaua.

1. Konservatiivseks raviks tuleb rakendada terapeutilist ema küljeasendit kuklapoolisel küljel. Kuna pea sooritab vaagnaotsale vastupidist liikumist, siis näit. ema paremal küljel lamamisel loote kukal vabaneb paremalt poolt, sest et fundus vaagnaotsaga langeb raskuse tõttu paremale. Liikuvaks saanud kukal võib kiiremini edasi vajuda ja ette või taha roteerida. Vajadusel anda puhkust või stimuleerida.



2. Operatiivne ravi: tangid või vaakumekstraktsioon. Tangidega peab olema tagasihoidlik, sest need on enamasti tüsilikud (sügavad lahkliha rebendid, loote kahjustus jne.).

### Pea hoiaku anomaaliad

#### Sirutusseisud

Umbes 94 % sünnitustest kulgeb reeglikohaste sünnitusena eesmistele kukalseisudena ja ainult väikesel osal peas seisudest jääb ära painutusliigutus ning pea asetub erinevalt väljakujunenud sirutus- e. defleksiooniseisu. Kõigile sirutusseisudele on ühine, et pea ei lähe vaagna sissepääsu seadudes oma indiferentsest hoiakust (painutuse-sirutuse vahepealne) üle normaalsesse painutusse, vaid sirutusse. On isegi võimalik ajutise sirutuse edasine üleminek fleksioonihoiakusse, kuni pea ei ole vaagnasse vajunud.

Enamasti aga süveneb pea sügavamale vajudes tendents maksimaalseks defleksiooniks (näguseis). Kui see tendents pärstakse varastes sünnitusstaadiumides ekstreemseks sündasendiks, resulteeruvad esimesed sirutusastmed (eespea- ja otsmikseis). Kõik defleksiooniseisud roteerivad selja tahapoole, on seega dorsoposterioorsed, milline seadumine on tingitud levaatorite-pilu kujust. Sirutus säilib kuni läbilõikumiseni e. sünnituseni. Sünnitusel vaatab nägu lakke.

Ena sünnituspehmeteel on kõigi sirutusseisude korral rohkem koormatud.

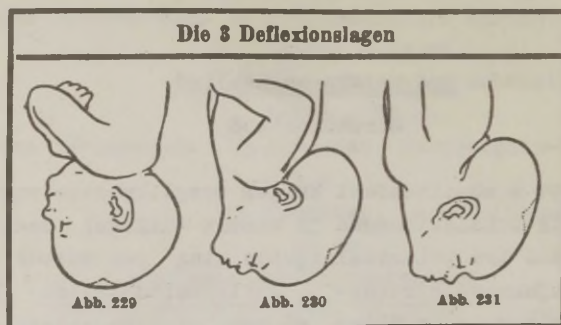
Kokkuvõtteks on sirutusseisud iseloomustatavad 2 tunnusega:

- 1) pea omandab vähem või rohkem väljakujunenud sirutushoiaku (hoiakuanomaaliad);
- 2) kõik defleksiooniseisud on dorsoposterioorsed (asendianomaaliad).

Olenevalt sirutuse astmest saab juhtivaks osaks:

- 1) suur fontanell - eespeaseis,

- 2) otsmik - otsmikseis,
- 3) nägu - näguseis.



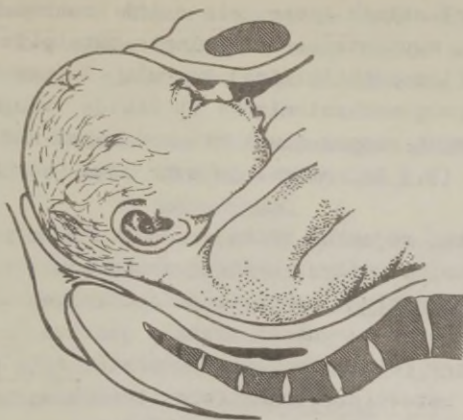
Joonis 66. Kolm pea sirutusseisu: eespeaseis, otsmikseis, näguseis.

Sirutusseisude põhjused on kompleksed ja raskelt määratletavad. Enamasti võib kohata vaagna kitsenemist koos pea kuju anomaaliatega (eriti väikesed lühipead), mispuhul võib ära jääda pea adaptatsioon füsioloogiliseks sundasendiks ja see võib kajastuda mittefüsioloogiliselt pea edasiliikumisel.

Taktika defleksiooniseisude puhul on rangelt äraootav. Defleksiooniseis ilma tüsistusteta ei ole veel näidustuseks tangisünnituseks, vaid vastupidi - hoiatuseks tangioperatsiooni eest.

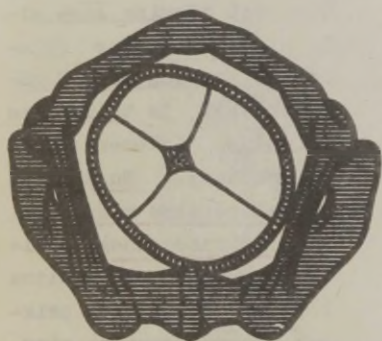
#### Sirutusseis I. Eespeaseis

Definitsioon. Eespeaseis on I astme defleksiooniseis, mis kulgeb alati dorsoposterioorse sünnitusega (selg taha pööratud). Seda hoiakuanomaaliat esineb umbes 1% kõigist peaseisudest. Juhtiv osa on eespea, täpsemalt suur lõga. Läbimistasapind on 34 cm tavalise 32 cm vastu. Kliiniliselt



Joonis 67. Eespeaseis.

on iseloomustatud sünnituse kestuse pikenemisega ja peri-neumi tugeva ohustatusega.



Joonis 68. I e. vasak eespeaseis (vaginaalselt).

Diagnoos. Vaginaalselt ilmneb, et juhtiv on suur fontanell, kuna väike lõge on raskelt (kui üldse) palpeeritav. Väike lõge esineb taga vasakul, paremal või keskel, alati kõrgemal suurest. Noolõmblus on I põikimõõdus II eespeaseisus ja ümberpöördukt. Sünnitusmuhk võib raskendada suure fontanelli määramist.

Etioloogia. Eespeaseis esineb kõige sagedamini enneaegsete ja surnud laste korral (puudulikust skeletivalmidusest on hoiakupinge nõrk, resp. vitaalne turgor on kadunud).



Küpsedel lastel esineb eespeaseis eriti brahhükefaalse (lühipea) korral, muutuste korral atlanto-oktsipitaalligeses, kitsa vaagna (lamerahhiitiline) korral. Viimasel juhul on tegu nn. "nööpaugumehhanismiga": et läbida vaagnal kitsast otsemõõtu, laskub eespea sinna bitemporaalse mõõduga (8 cm) biparietaalse (9,5 cm) asemel ja suur lõge satub sügavamale.

Ka erilised asjaolud võivad seda seisu provotseerida (kiire sünnitus, mitmikud, kaelatumorid lootel jm.).

Sünnitusmehhanism. Avanemisperiood kulgeb enamasti normaalselt. Sisenedes vaagnasse hakkab juhtima suur lõge I astme sirutusega (biomehhanismi I moment). Selg pöörduv läbi põikimõõdu roteerides taha (sünnitusmehhanismi II moment). Vaagnapõhjas pöörduv nägu sümfüüsi poole noolõmbulusega otsemõõdus. Edasi hakkab läbi lõikuma pea.



Joonis 69. Eespeaseisu korral sündimine (1 = tugevam painutus, 2 - kergem sirutus).

Väitustega venitab pea lahkliha ja vulvarõngast. Tupepilust paistab esimesena suur lõge ja otsmik. Sümfüüsi alumise ääre alla nihkub ninajuur (glabella), moodustades I hypomohlioni ja toimub pea painutus (biomehhanismi III moment). Tupepilust hakkab paistma nüüd kukal koos kiirukõprudega. Vulvarõnga suurim venitus toimub siis, kui pea paikneb temas suurima ringmõõduga (circumferentia fronto-occipitalis 34 cm),

mille läbimõõt (diameter fronto-occipitalis) on 12 cm. Kuklakühmuga õndraluu tipule toetudes moodustub II hypomohlion ja toimub pea lisasirutus (sünnitusmehhanismi IV moment). Seejuures nägu pöörduv ette ja vaatab lakke. Sündinud pea

pöördub kuklaga ema vasaku reie poole pea välise pöördoga (V moment). Üheaegselt sellega toimub õlgade sisepööre. Sünnivad õlad, keha ja alajäsemed nagu kukalseisu tagumise teisele puhal.

Kokkuvõtte eespeaseisu sünnitusmehhanismist.

Hüpomohlionid: 1) ninajuur (glabella),

2) kuklaköber.

Pea väljumine: enne painutus, siis lisasirutus.

Läbilõikumis-tasapind: planum fronto-occipitale.

Selle ümbermõõt: circumferentia fronto-occipitalis  
34 cm.

Selle läbimõõt: diameter fronto-occipitalis 12 cm.

Pea konfiguratsioon: brähühükefaalne.

Sünnitusmuhk: suure lõgeme piirkond (paremal - I seis, vasemal - II seis).



Joonis 70. Pea konfiguratsioon eespeaseisu korral.

Pränokseisus e. lai pea on tsemöödus kokku surutud ja ristimöödus suurenenud, kõrge nn. tornpea.



Joonis 71. Lagipeaseis.

Uemas kirjanduses esitatakse veel üks defleksiooni-seisu liik - lagipeaseis, mille puhul pea säilitab oma in-diferentse painutuse ja sirutuse vahepealse hoiaku passaa-žil läbi vaagna, mille teke, sünnitusmehhanism ja juhtimi-ne ühtib eespeaseisu omaga.



Joonis 72. Lahkliha pinge tõus eespeaseisu korral.

Iseärasused. Eespeasei-su sünnitus kulgeb ena-masti spontaanselt. Aja-liste ja suurte laste kor-ral sünnitus kulgeb aeg-lasemalt kui eesmise ku-kalseisude korral. Põhju-seks on suurem läbimis-ringmõõt (34 cm). Iseloo-mulik on sünnituse aeg-lustunud kulg eriti väl-jutusperioodis (iseegi hea sünnitustegevuse ja noore vitaalse sünnitaja kor-



ral on see pikaldane). Põhjuseks on pehmeteede, eriti lahkliha venitus: 1) kõigis suundades, 2) ristimõõdus, 3) sagittaalsuunas nagu tagumise kukalseisu korral. Pea paigutub sügavamale lahklihha, millest järeljub perineumi ohustatus. Ka lapsele on sünnitusrisk kõrgem.

Enneaegsete ja väikeste laste korral võib eespeaseisuga sünnitus sageli eriti kiiresti kulgeda.

Diferentsiaaldiagnoos. Võib vahetada sageli ära tagumise kukalseisuga. Mõlemal juhul esineb dorsopostericorneis, ainult hoiakus on erinevus (fleksioon ja defleksioon). Mõlemal juhul kaldub sünnitus venima. Kui sünnituse vältel diagnoos jääb lahtiseks, on see kindlalt võimalik sünnitusmuhu järgi.

Sünnituse juhtimine ja ravi. Iga eespeaseisu tuleb võimalikult kaua konservatiivselt juhtida, kuni ei teki vastunäidustusi ema või loote poolt.

1. Konservatiivne ravitaktika. Pärast eespeaseisu diagnoosimist tuleb sünnitaja asetada sellele küljele, kus esineb juhtiv punkt, mis sügavamale peaks vajuma. Põikimõõdus noolõmbluse korral tuleb katsuda eespeaseisu kukalseisuks muuta, seega asetada sünnitaja väikese lõgeme poolsele küljele.

Kui ilmneb, et puudub tendents kukalt ette roteerida, siis asetatakse sünnitaja vastaspoolsele küljele - suure fontanelli küljele. Lühidalt: algul asetatakse sünnitaja väikse, hiljem suure lõgeme küljele. Vajadusel stimuleeritakse.

2. Operatiivne ravi. Tangidest tuleb võimalikult hoiduda. Põikimõõdus noolõmbluse korral tuleks oodata ära otsuseid, et asetada tange vajadusel. Viimasel ajal soovitakse vaakumekstraktsiooni, aga ainult rangetel näidustustel (sünnitusseiskus).

## Sirutusseis II. Otsmikseis

Definitsioon. Otsmikseis on II astme sirutusseis ja järgmine aste eespeaseisule, mispuhul juhivad otsmik. Läbimistapind on suurima ringmõõduga 35 - 36 cm.



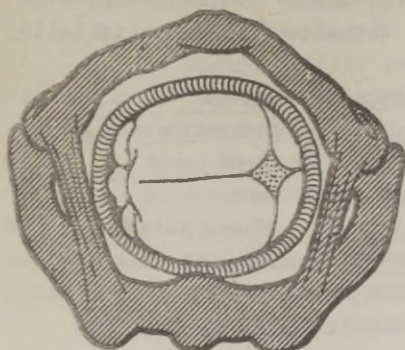
Joonis 73. Otsmikseis.

Esinemisfrekvents. Väga harva esinev (1:2000, 1:3000 sünnituse peale).

Täendus. Arvestades ringmõõtu 35 - 40 cm ja pea halba konfigureerumist antud piirkonnas, peetakse otsmikseisu kõigist peaseisudest vaginaalseks sünnituseks prognostiliselt ebasoodsaimaks ja ohtlikumaks. Laste surevus on 20-50 %, emadel 10 %.

Etioloogia. Põhjusteks võivad olla kitsas vaagen, eriline peakuju (teraspea), väärarengud, tetonia uteri, emaka-elastenoos jne.

Diagnoos. Väliselt on leid analoogiline näguseisu omale: lootetoonid on kuuldavavad väikeste osade pool küljel - rinnal. Vaginaalselt: ühel küljel asub suur lõge, teisel kulmukaared ja ninajuur. Sõrmega võib kätte saada suu, mitte enam lõuga. Lõua palpeerimisel on tegu juba nüguseisuga.



Joonis 74. I e. vasak otsmik-  
seis (vagineaalselt).

Põhjus, miks otsmikseis ei lähe üle näguseisu, peitub uusimate röntgenoloogiliste uuringute andmetel asjaolus, et neil lastel on suu avatud ja alalõug vastu kaela surutud. Tugev pehmeteede pingeline fikseeribki otsmikseisu. Manuaalselt lapse suud sulgedes ja alalõuga alla tõmmates võiks esialgse otsmikhoiaku üle viia soodsamasse näguseisu.

Sünnitusmehhanism. Otsmikseisu korral on juhtiv sutura frontalis ja glabella (biomehhanismi I moment), mis kuni vaagnapõhjani on ristimõõdus. Rotatsioon (II moment) otsemõõtu toimub hiliselt alles sügaval vaagnapõhjas, sest promontoorium takistab veel kõrgelseisva kukla pöördumist. Esimesena hakkab tupepilust paistma ninajuur, nina ja otsmik. Siis nihkub hääbemekaare alla ülalõualuu (maxilla) või põsesarnad (os zygomaticum), moodustades I hüpomohlioni. Nüüd toimub pea painutus (III moment), kusjuures lahkliha tagant sünnivad eespea, lagipea ja kukal.

Suurim vulvarõnga venitus algab siis, kui pea läbib selle ümbermõõduga circumferentia maxillo-parietalis 35 cm või circumferentia zygomatico-parietalis 35 - 36 cm, mille

Juhtjoon on sutura frontalis, mis kulgeb enamasti risti-, harva põikimõõdus.

Kui see leid esineb veel vaagna kohal liikuvaval peal, kõneldakse nn. otsmikhoiakust, mis on üleminekuseis näguseisuks (suurem osa näguseise nimelt algab otsmikhoiakust).

Alles siis, kui pea sügavamale vajub ja otsmik püsima jääb (ka pärast veteminekut), võib kõnelda otsmikseisust.



diameeter on otsemõõdu 12 cm (diameter fronto-occipitalis) ja suure põikimõõdu 13,5 cm (diameter mento-occipitalis) vahel.

Edasi toetab pea kuklaköbru piirkonnaga õndraluu ti-  
pule (II hüpomohlion) ja toimub pea lisasirutus (biomehha-  
nismi IV moment). Hähemekaare alt sünnivad suu ja lõug.  
Sealjuures pöördub nägu ette ja kukal taha.

Sündinud pea pöördub kuklaga ema vasaku reie poole (V  
moment), sooritades välise pöörde. Samaaegselt toimub õlga-  
de sisepööre. Nüüd sünnivad õlad, keha ja alajäsemed nagu  
kukalseisu tagumise teisendi sünnitusmehhanismi puhul.

★ Kokkuvõte otsmikseisu sünnitusmehhanismist.

Juhtiv punkt: otsmik ja ninajuur.

Hüpomohlionid: 1) maxilla või os zygomaticum,  
2) kuklaköber.



Joonis 75. Pea konfiguratsioon otsmikseisu korral.

*ann peitub  
aegumises*  
Pea väljumine: enne painutus, siis lissirutus.

Läbilõikumis-tasapinnad:

- 1) planum maxillo-parietale,
- 2) planum zygomatico-parietale.

Nende ümbermõõdud:

- 1) circumferentia maxillo-parietalis - 35 cm,
- 2) circumferentia zygomatico-parietalis -  
35 - 36 cm.

Nende läbimõõdud: diameter fronto-occipitalis 12 cm  
kuni diameter mento-occipitalis 13,5 cm.

Pea konfiguratsioon: profiilis kolmnurkjas, tipuga otsmikul.

Sünnitusmuhk: otsmikul (paremal I seis, vasemal - II seis).

Sünnituse juhtimine ja ravi. Spontaanne sünnitus on otsmikseisu korral võimalik ainult väikese pea või ruumika vaagna korral. Spontaansünnitusi on oodata umbes 40 %. Lastesurevus on 20 %, tangioperatsioonil isegi 40 - 50 %.

Otsmikseisu korral on tangid väga ohtlikud, olles halvima prognoosiga. Kaasajal peetakse tangide kasutamist veaks, seevastu soovitatakse vaakumekstraktsiooni. Valdav seisukoht on, arvestades suurt ohtu emale ja lootele, et otsmikseisu sünnituslõpe peab toimuma abdominaalse keisrilõike teel.

### *Kuizer* Sirutusseis III. Näguseis

Definitsioon. Näguseis on tugevaima sirutusega (III aste) pea defleksiooniseis. Ta kulgeb alati dorsoposterioorse e. mentoanterioorse seisuna; üliharva esineb dorsoanterioorne e. mentoposterioorne teisend. Juhtiv osa on nägu ja juhtiv punkt - lõug. Suurim läbimisringmõõt on 33-34 cm. Mentoposterioorse teisendi puhul ei ole sünnitus üldse võimalik.

Esinemissagedus: Umbes 200 - 300 sünnituse kohta esineb 1 näguseis.



Joonis 76. Mentoanterioorne näguseis.



Joonis 77. Mentoposterioorne näguseis.





Joonis 78. Näguseisu iseloomulikud tunnused välisel läbivaatustel: 1 - kukal esileulatuv, 2 - tüüpiline sisselõige, 3 - südamelöögid rinna poolel.

Diagnoos. Väliselt esineb 3 iseloomulikku tunnust, kuni pea ei ole sügavale vaagnasse vajunud:

1) väljaulatuv kukal: ülalpool sümfüüsi ühel küljel on tuntav kõva ümar osa - kukal;

2) karakterne sisselõige: pea ja selja vahel sügav sisselõige (ka röntgenoloogiliselt);

3) südamelöögid: fookus esineb väikeste osade poolel, sest rind on emaka-seinale lähemal kui selg.



Joonis 79. I e. vasak mentoanterioorne näguseis.

Vaginaalselt on palpeeritav lõug, suu, nina, silmakul-  
mud. Noolõmblust asendab näojoon, mis ühendab ninajuurt,  
suud ja lõuga. Vaja ettevaatust, et silmi mitte traumeerida.

Diferentsiaaldiagnostiliselt tuleb eristada suud pära-  
kust (vaagnaotsseis). Suhu siseneb sõrm kergesti, pärakusse  
elusa loote korral vastupanuga. Suus võib palpeerida ige-  
meid ja keelt, pärakus määrduv sõrm mekooniumiga.

Sünnitusmehhanism. Sünnituse algul tavaliselt seadub  
otsmik vaagna sissekäiku ja saab ajutiselt juhtivaks - nä-  
guseisu otsmikhoiak vaagna sissepääsus. Seejuures nägu on  
pööratud kas paremale (I seis) või vasemale (II seis). Näo-  
joon asub esialgu risti, lõug hoidub vasemale või paremale.  
Varsti suureneb sirutus ja pea vajub näoga ees vaagnasse  
(sünnitusmehhanismi I moment). Sünnituse käigus sirutus sü-  
veneb ja juhtima asub lõug. Maksimaalne sirutus näojoonega  
ristimõõdus säilib kuni vaagnapõhjani, kus toimub sisepööre  
(II moment) lõuga sümfüüsi poole. Näojoon pöördub I nägu-  
seisu puhul läbi II põikimõõdu otsemõõtu ja ümberpöördukt.

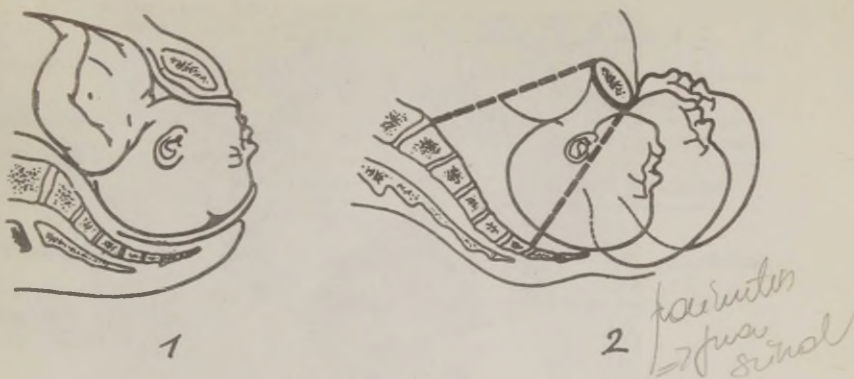
Et ületada sünnituskanali "põlve", on maksimaalsest  
sirutusest pead vaja painutada. Esialgu jääb sirutus püsi-  
ma, kuni sünnivad lõug, suu, nina ja silmad hābemekaare alt,  
siis tekib hūpomohlion keeleluu või keelealuses piirkon-  
nas, mis toetub sūmfūüsi āārele. Algab painutusliigutus:  
aeglaselt sünnivad otmik, eespea, lagipea ja kukal üle  
lahkliha (III moment). Suurim vulvarõnga venituse toimub  
siis, kui pea läbib selle ümbermõõduga circumferentia hyo-  
parietalis e. trachelo-bregmatica 33 - 34 cm, mille läbi-  
mõõt vastab vertikaalmõõdule (diameter trachelo-bregmaticus  
9,5 cm).

Sündinud pea pöördub kuklaga ema vasaku reie poole  
(IV moment). Samaaegselt toimub õlgade sisemine pööre. Siis  
sünnivad õlad, keha ja alajäsemed nagu tagumise kukalseisu  
puhul.

Kokkuvõtte nāguseisu sünnitusmehhanismist.

Juhtiv punkt: lõug.

Hūpomohlion: keeleluu, keelealune piirkond.



Joonis 80. Väljumismehhanism näguseisu korral: 1 - pea painutuse algus, 2 - pea sünnib ainult painutusega.

Pea väljumine: ainult painutus.

Läbilõikumis-tasapind: planum hyoparietale e. trachelo-bregmaticum.

Selle ümbermõõt: circumferentia trachelo-bregmatica 33 - 34 cm.

Selle läbimõõt: diameter trachelo-bregmatica seu verticalis 9,5 cm.

Pea konfiguratsioon: dolihhokefaalne.

Sünnitusmuhk: suu ja lõug (paremal I seis, vasemal - II seis).

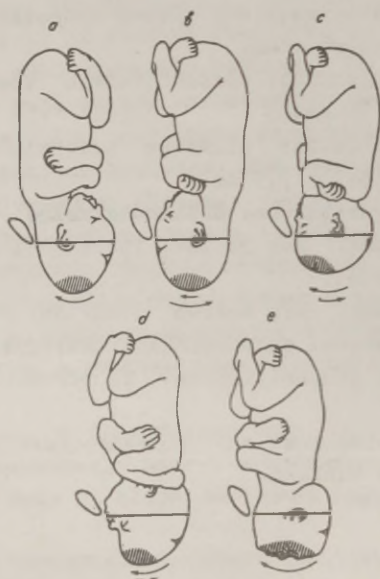
Sünnitusmuhk, mis haarab suud ja silmi, deformeerib lapse näo esimestel elupäevadel. Ohtlikuks võib kujuneda ödeem ülemistes hingamisteedes. Ka sirutusseis säilib mõni päev.

Sünnitusmehhanism on normaalse eesmise kukalseisuga sünnituse täpne vastand.





Joonis 81. Pea konfiguratsioon näguseisu korral.



Joonis 82. Pea läbilõikumise skemaatilised kujutused erinevate peaseisude korral: a - kukalseisu eesmine teisend, b - kukalseisu tagumine teisend, c - eespeaseis, d - otsmikseis, e - näguseis.

	Eesmine kukalseis	Näguseis
Vaagnasse sisenemine	Maksimaalne painutus	Maksimaalne sirutus
Vaagnast väljumine	Ainult sirutus	Ainult painutus
	Mõlemal väljaspool pead	
Hüpomohlion	kukla juustepiir taga kaelal	keelealune piirkond ees kaelal
Sünnivad üle lahkliha järgnevuses	kukal	lõug
	eespea	suu
	otsmik	nina
	silmad	silmad
	nina	otsmik
	suu	eespea
	lõug	kukal

Iseärasused. Sünnitus vältab sageli kauem kui normaalne kukalseisuga sünnitus ja nimelt järgmistel põhjustel:

- 1) suurem läbimistasapind 34 cm 32 cm vastu;
- 2) nagu on vähem sobiv sünnitusteid laiendada;
- 3) suur sirutushoiaku pinge, mis tingib tugevamat hõõrdumisvastupanu;
- 4) lahkliha ristivenitus laiest tagapeast.

Prognostiliselt enamus (80 - 90 %) mento-anterioorseid näguseisu-sünnitusi kulgeb soodsalt, ilma vahelesegamiseta. Tähelepanu väärib lahkliha rebendi oht. Laste surevus on 5 - 10 % (hypoxia oht).

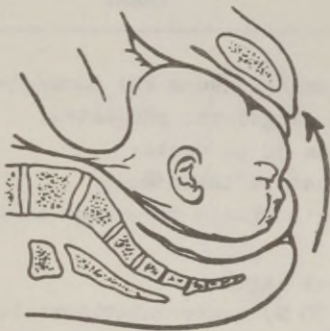
Etioloogia. Esineb sagedamini dolihhokefaalse peakuju ja samaaegselt kitsa vaagna korral. Tuumorid loote kaelal (struuma jt.) võivad põhjustada esmast näguseisu. Ka loote turjamuskulatuuri kontraktsioon ajudefektidest, aga ka normaalseil lastel võib saada põhjuseks näguseisule, samuti tuumorid sünnituskanalis (emakakaelamüoom).

### Sünnituse juhtimine ja ravi:

1. Konservatiivne. Näguseise nagu kõiki defleksiooni-seise (välja arvatud otsmikseis) tuleb juhtida rangelt konservatiivselt.

Ohtu, et ajutisest otsmikhoiakust võiks kujuneda otsmikseis, saab korrigeerida küljeliasendiga lõuapoolsele küljele, mistõttu vabaneb lõug ja kujuneb välja näguseis.

2. Operatiivne vahelesegamine (näidustatud tüsistuste ja ähvardava hüpoksia korral) on üldiselt suureks erandiks. Tange tuleb võimalikult vältida. Keisrilõige on valikmeetod näidustuste tekkel liikuva pea korral. Ka vaagnaõõnes asuva pea korral tuleb vajadusel teostada keisrilõige. Tange on lubatud kasutada ainult otsemõõdus pea korral. Lühidalt: tuleb eelistada keisrilõiget väga riskantsele tangisünnitusele.



Joonis 83. Mentoposterioorse näguseisu sündimiseks vajalik pea edasine sirutus ei ole võimalik.

Mentoposterioorne teisend (üliharuldane) põhjustab tavaliselt sünnitusseiskuse, sest ainult üksikjuhtudel toimub vaagnapõhjas üleminek mentoanterioorsesse seisuga. Mentoposterioorse seisuga pea peaks sünnituskanalist väljumiseks veelgi sirutuma, mis ei ole aga võimalik, sest maksimum on juba saavutatud. Elusa lapse puhul on sünnitus vaja kiiresti lõpetada keisrilõikega,

surnud lapse korral kraniotoomiaga. Viivitus operatsiooniga võib anda emale raskeid tüsistusi (emakarebend, septilised tüsistused, fistulid).



## V. ~~SÜNNITUS~~MEHHAANISMID ANATOOMILISELT KITSENENUD VAAGNATE PUHUL

Anatoomiliselt kitsa vaagna diagnoos pannakse vaagna mõõtude alusel. Anatoomiliselt kitsal vaagnal on kas kõik mõõdud (otse-, risti- ja põikimõõdud) või ainult ükski nendest 1,5 - 2 cm lühemad kui normaalsel vaagnal.

Enamik akušööre loeb põhiliseks vaagna kitsenemise näitajaks tõelise konjugaadi (conjugata vera) lühenemist. Kui see mõõt on alla 11 cm, s. o. 10 cm, siis vaagen on kitsenenud. Tõelise konjugaadi pikkust hinnatakse conjugata diagonalis'e ja conjugata externa järgi.

Kliiniliselt ehk funktsionaalselt kitsas vaagen on selline vaagen, mis antud sünnituse ajal osutub kitsaks vaagnat läbivale loote eesseisvale osale, sagedamini loote peale, olenemata vaagna mõõtudest.

Anatoomiliselt kitsas vaagen võib osutada funktsionaalses mõttes mitte kitsaks. Kui seda läbiv loote pea ei ole suur, omab küllaldast konfiguratsioonivõimet ja kui esineb hea sünnitustegevus, lõpeb sünnitus täiesti füsioloogiliselt. Kui aga esineb nõrk sünnitustegevus ning suur kõvade koljuluudega ja vähese konfiguratsioonivõimega loote pea, siis samade mõõtudega luuline vaagen võib olla funktsionaalselt kitsas. Anatoomiliselt kitsas vaagen osutub kliiniliselt ehk funktsionaalselt kitsaks ainult 3 - 5 %-l sünnitajatest.

### Kitša vaagna klassifikatsioon

Praktilistele arstidele on soovitatud mitmesuguseid kitsa vaagna klassifikatsioone, kuid tänaseni puudub veel ühtne klassifikatsioon.

M.S. Malinovski klassifikatsioon.

Kõige sagedamini esinevad kitsa vaagna vormid:

- 1) rabhiitiliselt lame vaagen,
- 2) lihtlame vaagen,

3) üldiselt kitsenenud vaagen,

4) üldiselt kitsenenud lame vaagen,

5) risti kitsenenud vaagen.

V.I. Bodjažina ja K.N. Žmakin on sünnitusabi õpikus (1970), mis on kirjutatud meditsiiniinstituutide üliõpilastele, soovitanud järgmist klassifikatsiooni, lähtudes vaagna kujust ehk vormist.

A. Sageli esinevad vormid:

1) ühtlaselt ja üldiselt kitsenenud vaagen;

2) lame vaagen:

a) lihtlame vaagen,

b) rahhiitiliselt lame vaagen;

3) üldiselt kitsenenud lame vaagen.

B. Harva esinevad vormid:

1) asümmeetriline ja põikikitsenenud vaagen;

2) ristikitsenenud vaagen;

3) lehtrikujuline vaagen;

4) sondülolisteetiline vaagen;

5) osteomalaatsiline vaagen;

6) luukoe kasvajate ja luuliste eksostoosidega kitsenenud vaagen;

7) küfootiline vaagen ja teised harvad vormid.

Et V.I. Bodjažina ja K.N. Žmakini õpik "Sünnitusabi", 1970 on aluseks sünnitusabi kursuse õpetamisel, siis edaspidi üksikute vaagna vormide kirjeldamisel on lähtutud ka nende autorite klassifikatsioonist.

### Kitsa vaagna klassifikatsioon kitsenemise astme järgi

Vastavalt tõelise konjugaadi pikkusele arvestatakse kitsenemise aste.

Paljud akušöörid eristavad kolme kitsenemise astet.

A.J. Krassovski, N.I. Pobedinski, V.S. Gruzdev, M.S. Malinovski ja M.G. Kušnir kirjeldavad järgmisi kitsenemise astmeid.

1. Vaagna kerge kitsenemine (esimene aste). Conjugata vera 8 - 10 cm.

Selliste vaagnate korral on sünnitus võimalik loomulikult teel ilma operatiivsete vahelesegamisteta, kui sünnitust juhtida väga oskuslikult. "C.V. 8-6. op. S.

2. Tugevasti kitsenenud vaagen (teine aste). Conjugata vera 6 - 8 cm. Per vias naturales iseeneslik sünnitus elusa lootega on võimatu. Vaginaalselt loodet purustavaid operatsioone on võimalik läbi viia.

3. Absoluutselt kitsas vaagen (kolmas aste). Conjugata vera 6 cm ja vähem. Sünnituse lõpetamise ainuke tee on abdominaalne keisrilõige sõltumata sellest, kas loode on elus või surnud, emakas infitseeritud või mitte. Absoluutne näidustus keisrilõikeks. III C.V. 26.

V.I. Bodjažina ja K.N. Žmakini klassifikatsioon

I astme kitsenemine. Conjugata vera 11 - 9 cm. Esimese astme kitsenemise korral enamikul juhtudel toimub iseeneslik sünnitus. Kuid võib esineda raskusi sünnitusel, eriti kui tõeline konjugaat läheneb 9 cm-le.

II astme kitsenemine - conjugata vera 9 - 7,5 cm. Teise astme kitsenemise korral ajalise loote sündimine vaginaalsel teel on võimalik, kuid esineb raskusi ja takistusi, mistõttu on näidustatud lõpetada sünnitus operatiivselt. Mida lühem on conjugata vera, seda sagedamini on vaja operatiivseid vahelesegamisi sünnituse lõpetamiseks.

III astme kitsenemine - conjugata vera 7,5 - 6,5 cm. Ajalise loote sünd loomulikult teel ei ole võimalik. Vaginaalselt saab loote eemaldada ainult loodet purustavate operatsioonide teel. Elus loode võib sündida ainult abdominaalse keisrilõike teel.

IV astme kitsenemine - conjugata vera 6,5 cm ja vähem. Loote väljutamine vaginaalselt ei ole võimalik vaagna kitsuse tõttu. Ainukeseks meetodiks sünnituse lõpetamiseks on abdominaalne keisrilõige. Seepärast sellise kitsenemise astmega vaagnat nimetatakse veel absoluutselt kitsaks vaagnaks.

Anatoomiliselt kitsas vaagen esineb 3,6 %-l kõikidest sünnitajatest, kusjuures prevaleerib I astme kitsenemine -



91,2 %; II aste - 8,6 %; III aste - 0,2 % juhtudest (R.J. Kalganova, 1965).

### Üldiselt ja ühtlaselt kitsenenud vaagen

(pelvis aequalibiter justa minor s. nimisparva)

Sel juhul kõik vaagne mõõdud (otse-, risti-, põikimõõdud) on ühtlaselt lühenenud 1 - 2 cm võrra võrreldes normaalse vaagnaga. Üldiselt ja ühtlaselt kitsenenud vaagna vormi esineb 40 - 60 % kõikidest kitsastest vaagnatest.

Ühtlaselt ja üldiselt kitsenenud vaagna nn. puhas tüüp esineb korrapärase kehaehitusega väikese kasvuga graatsilistel naistel. Vaagen on korrapärase kujuga, meenutades normaalset hästi arenenud vaagnat, kuid ta mõõdud on kõik lühenenud. Selle mõõdud on järgmised:

distantia spinarum - 24 cm, distantia cristarum - 26 cm, distantia trochanterica - 28 cm, conjugata externa - 18 cm, conjugata diagonalis - 11 cm, conjugata vera - 9 cm.

Üldiselt ja ühtlaselt kitsenenud vaagnal eristatakse järgmisi vorme:

#### Infantiilne vaagen (pelvis infantilis) -

esineb nõrgalt arenenud lapseliku kehaehitusega naistel. Iseloomulik on sellise vaagna puhul tema sissepääs, mis meenutab pikisuunas (mitte ristisuunas, nagu normaalsel vaagnal) väljavenitatud ringi või ovaali. Luulised deformatsioonid puuduvad. Promontorium asub kõrgemal, ristluuõõs on sirgem ja sümfüüsikaar on kitsam kui normaalsel vaagnal.

#### Mehe tüüpi vaagen (pelvis virilis) -

esineb pikkadel mehe figuuriga naistel. Anatoomiliselt meenutab mehe vaagnat: sümfüüsikaar on kitsas, kitsas ristluuõõs on pikk ja kitsas.

#### Kääbusvaagen (pelvis nana) -

esineb korrapärase kehaehitusega väga väikesekasvulistel naistel - 120 - 145 cm. Kitsenemise aste on kõige suurem. Esineb harva.

Sünnitusmehhanism üldiselt ja ühtlaselt kitsenenud  
vaagna korral

Üldiselt ja ühtlaselt kitsenenud vaagna korral seadub loote pea väikese vaagna sissepääsu maksimaalselt painutatuna sutura sagittalisega ühes vaagna põikimõõdus. See on



Joonis 84. Loote pea seadumine väikevaagna sissepääsu maksimaalselt painutatuna.

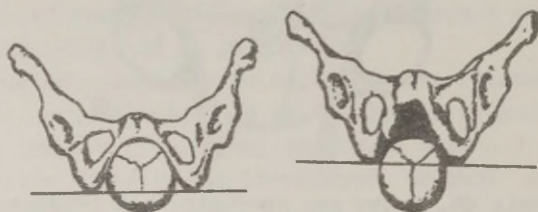
kõige sobivam seetõttu, et diameter suboccipito-bregmatica (9,5 cm) paikneb siis põikimõõdus (mahub sel viisil vaagna sissepääsu) ja diameter biparietalis (9,25 cm) on siis teises põikimõõdus. Juhtpunktiks on väike ehk tagumine lõge, mis loote pea tugeva painutuse tõttu asub väga madalal ja asetub vaagna juhtjoonele lähedal või juhtjoonel. Loote pea konfigureerub tugevasti, venitatakse välja kiilukujuliselt suure põikimõõdu suunas. Sageli moodustub suur sünnitusmuhk juhtiva punkti piirkonnas, mis võib simuleerida pea kiiret edasiliikumist ja jätta isegi mulje, et pea on juba vaagna väljapääsu tasapinna lähedal. Nendel juhtudel ilmub sünnitusmuhk juba häbemepilusse, kuid koljupõhja ja lõuga tuntakse veel ülalpool vaagna sissepääsu.

Seda sünnitusmehhanismi on autori järgi nimetatud "Roederi asünklitismiks". Tänapäeval on nimetatud seda loo-

te pea kiilukujuliseks seadumiseks" või "Roederi sünnitusmehhanismiks". Loote pea seadub maksimaalses painutuses sünkliitiliselt põikimöödus, asünkliitismi ei esine.

Vaagnaõõnes toimub loote pea sisemine pööre nagu normaalse sünnitusmehhanismi juures, kuid pööre toimub tunduvalt aeglasemalt, nõudes energilist sünnitustegevust.

Väikese vaagna väljapääsu läbides sirutub loote tugevasti painutatud pea aeglasemalt kui normaalsel sünnitusel. Üldiselt kitsenenud vaagna korral ei mahu sümfüüsialuse teravnurga tõttu loote pea sellesse täielikult, mistõttu see surutakse tunduvalt tahapoole lahklihale. Kui õigeaegselt



Joonis 85. Lahkliha ülevenitus häbemekaare kitsenemisel.

abi ei osutata, võivad tekkida ulatuslikud lahkliha rebendid. Loote pea väline pööre on sarnane normaalsel sünnitusel toimuva välise pöördega. Sündinud loote pea on dolihhokefaalse konfiguratsiooniga, meenutades mõnikord kurki.



Joonis 86. Dolihhokefaalse loote pea konfiguratsioon.



### Lame vaagen (pelvis plana)

Lamedaid vaagnaid iseloomustab väikese vaagna sissepääsu tasapinna või kõikide tasapindade otsemõõtude lühenemine. Vastavalt jaotatakse:



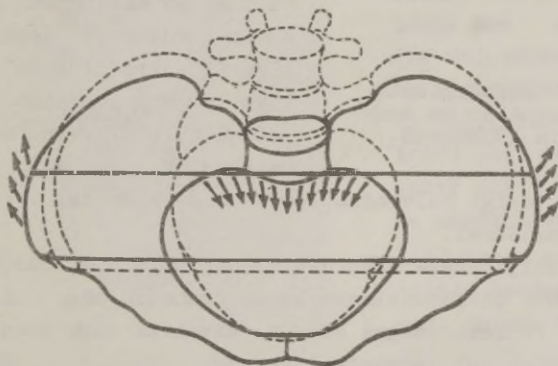
Joonis 87. Lihtlame vaagen.

1) lihtlame vaagen - lühenenud on kõikide tasapindade otsemõõdud;

2) Rahhiitiline lame vaagen, lühenenud on väikese vaagna sissepääsu tasapinna otsemõõt (tõeline konjugaat).

Rahhiitiline lame vaagen (pelvis plana rachitica)

Anatoomiliselt esineb 1) conjugata vera lühenemine, 2) vaagnaluude deformatsioonid.



Joonis 88. Rahhiitiline lame vaagen.

Vastavalt esinenud rahhiidi raskusele leitakse skeletis ka teisi rahhiidile iseloomulikke tunnuseid (nelinurkne

pea, S-kujuline rangluu, selgroo, rinnaku, roiete, jalgade kõverdumised), *trochanterid lüües*)

Vaagnaluud on deformeerunud lapseas läbipõetud rahhiidi tagajärjel. Niudeluutiivad on nagu laiali tõmmatud, mistõttu *D. spinarum* ja *D. cristarum* vahe ei ole enam 3 cm, nagu normaalsel vaagnal, vaid 2 cm, 1 cm või võrdne. Harvadel juhtudel *D. spinarum* ületab pikkuselt *D. cristarum*. Ristluulülid on lamenenud, lühenenud, promontoorium ulatub tugevasti ette väikese vaagna õõnde - conjugata vera on tunduvalt lühenenud, seejuures ristluu tipp koos sabaluuga



Joonis 89. Promonteeriumi väljaulatuvusest on conjugata vera lühenenud.

on suunatud enam tahapoole. Mõnikord võib aga ristluu tipp koos sabaluuga olla pööratud konksutaoliselt ettepoole. Ristluu deformatsiooni tõttu on väikese vaagna sissepääs neeru- või südamekujuline. Mida enam ulatub promontoorium väikese vaagna õõnde, seda suurem on tõelise konjugaadi lühenemine. Mõnikord moodustub I ja II sakraallülide vahelise kõhre luustumise tagajärjel ettevõlvuvus, niinimetatud eba- e. lisapromontoorium, mis veelgi halvendab loote eesseisva osa edasiliikumist sünnitusel.

Vaagna väljapääsu-tasapinna mõõdud on suurenenud; sümfüüsiälune nurk on normaalsest laiem (mahutab enam kui kaks põikisõrme). Väikese vaagna õõs on tavalise suurusega või mõnevõrra avaram kui normaalsel vaagnal. Mõõdud on järgmised:

<i>D. spinarum</i>	- 26 cm,
<i>D. cristarum</i>	- 28 cm,
<i>D. trochanterica</i>	- 31 cm,

C. externa	-	17 cm,	20-22
C. diagonalis	-	10 cm,	12,5
C. vera	-	8 cm.	11

Sünnitusmehhanism rahhiitiliselt lameda vaagna korral

*vä. vaagna sissepääsu, loote pea, otsemõõdu*

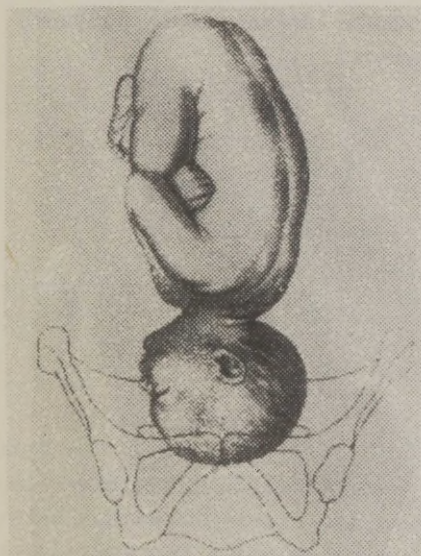
Sünnitusmehhanismi iseärasused on seotud väikese vaagna sissepääsu otsemõõdu lühenemisega.

1) Loote pea seisab kaua liikuvana väikese vaagna sissepääsus sutura sagittalis'ega ristimõõdus. Nii võib ta hea sünnitustegevuse juures seista mitmeid tunde.

2) Loote pea mõõdukas sirutumine, mistõttu suur lõge paikneb allpool väikest lõget - juhtivaks punktiks saab

suur lõge. Seega loote pea läbib conjugata vera diameter bitemporalis'ega

(8 cm), diameter biparietalis (9,25-9,5 cm) asetub vaagnasse, kus rohkem ruumi. Kergelt sirutunud loote pea otsemõõt on (12 cm), väiksem kui vaagna sissepääsu ristimõõt (13,5), mistõttu selline loote pea seadumine on sobiv antud luulise vaagna sissepääsule.

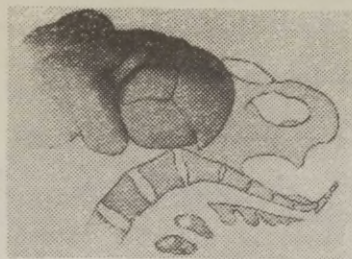


Joonis 90. Loote pea seadumine vaagna sissepääsu kergelt sirutatuna.

3) Loote pea asünkliitiline seadumine. Tavaliselt esineb eesmine asünkliitism (Naegele). Alguses pea seadub väikese vaagna sissepääsu sünkliitiliselt, s. o. noolõmbelus on vaagna ristimõõdus võrdsel kaugusel sümfüüsist



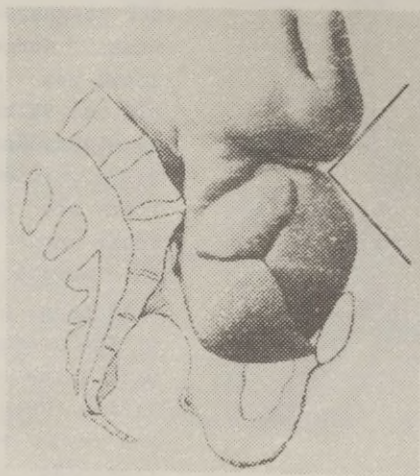
ja promontooriumist. Edasi, mittevastavuse ja hea sünnitus-  
tegevuse puhul kujuneb välja nn. pea kõrvalekaldumine - te-



Joonis 91. Loote pea eesmine  
asünklitism.

ma pööre oma sagitaaltelje üm-  
ber. Kui promontoorium avaldab  
tugevamat takistust, mis on  
palju soodsam, siis laskub  
vaagnasse enne eesmine kiiru-  
luu, kusjuures noolõmblus aset-  
seb promontooriumile lähemal.  
Sellist pea kaldumist ehk de-  
klinatsioonini nimetatakse eesmi-  
seks asünklitismiks. Kui aga  
sümfüüs avaldab loote peale  
suuremat vastuseisu, mis on

palju vähem soodne, siis laskub vaagnasse enne tagumine kii-  
ruluu. Noolõmblus paikneb sümfüüsile lähemal ning kujuneb  
välja tagumine asünklitism (Litzmann).



Joonis 92. Loote pea tagumine asünklitism.

Seoses kirjeldatud mehhanismiga tekib iseloomulik pea konfiguratsioon: eesoleval kiiruluul moodustub sünnitusmuhk, "mahajäänud" kiiruluu nihkub eesoleva kiiruluu alla. "Mahajäänud" kiiruluul võib mõnikord kestvast promontooriumi sissest tekkida sügav lusikataoline jälg. Kui eesmine kiiruluu laskub sügavamale, hakkab noolõmbus promontooriumist eemalduma, asünkliitiline seadumine muutub sünkliitiliseks, mistõttu laskub allapoole ka tagumine kiiruluu. Seega läbib loote pea kitsenenud sissepääsu nagu kahes astmes: algul eesmise kiiruluuga, hiljem tagumisega, mis võimaldab peal läbida kitsenenud vaagna sissepääsu.

Üksnes tugevasti väljakujunenud tagumise asünkliitismi korral võib vahel areneda tagumine kõrva eesseis. Selle seisukorral ei ole spontaanne sünnitus võimalik. Kui õigeaegselt ei opereerita, võib see viia emaka ruptuurile.



Joonis 93. a) Loote pea eesmine asünkliitism,  
b) loote pea lõbimas vaagna sissepääsu,  
c) loote pea on vaagnaõõnes, asünkliitism on kadunud.

Kui pea on tugevasti konfigureerudes läbinud vaagna sissepääsu, siis asünkliitism kaob. Toimub loote pea painutus, juhtivaks punktiks saab väike lõge ja sünnitusmehhanism sarnaneb kukalseisu eesmise teisendi mehhanismiga normaalsel sünnitusel (pea seesmine pööre, sirutus ja väline pööre). Edaspidi tavaliselt mingisuguseid raskusi loote pea sündimisel ei esine.

Vastupidi, pikka aega väikese vaagna sissepääsu tasapinnas püsinud pea satub pärast kitsuse ületamist normaalses-

se või isegi avaramasse vaagnaõõnde, mistõttu loote pea läbib vaagnaõõne ja väljapääsu tunduvalt kiiremini kui tavaliselt, nn. "tormiline sünnitus". Sel puhul võivad tekkida suured lahkliha rebendid, kui ei osutata õigeaegselt abi.

Kiire sünnitus on traumeeriv lootele ja vastsündinule.

### Lihtlame vaagen (pelvis plana simplex Deventer)

Lihtlameda vaagna puhul on ristluu asetatud ettepoole lähenenud sümfüüsile, mille tulemusena kõik väikese vaagna tasapindade otsemõõdud on lühenenud. Risti- ja põikimõõdud on normaalsed. Ei esine skeleti ja vaagnaluude deformatsioone.

Mõõdud: D. spinarum - 26 cm, D. cristarum - 29 cm, D. trochanterica - 31 cm, C. externa - 18 cm, C. diagonalis - 11 cm, C. vera - 9 cm. Seega vaagna välistest mõõtudest ainult C. externa on lühenenud.

Iseloomulik on, et D. spinarum'i ja D. cristarum'i vahel on 3 cm ning kitsenemisaste on mõõdukas. Kõige sagedamini esineb I astme kitsenemist. Kohtame seda vaagna tüüpi suhteliselt harva.

### Sünnitusmehhanism lihtlameda vaagna korral

Loote pea seadub väikese vaagna sissepääsu asünkliitiliselt nagu rahhiitiliselt lameda vaagna korral. Läbinud sissepääsu tasapinna, loote pea satub vaagnaõõnde, kus selle otsemõõt on samuti lühenenud, mistõttu väikseses vaagnas loote pea sisemine pööre on raskendatud ja tunduvalt aeglasem. Loote pea võib läbida väikese vaagna kas sünnitusmehhanismi järgi, mis on iseloomulik normaalsele vaagnale kukalseisu korral, või eespeaseisu sünnitusmehhanismi järgi. Peale selle võib lihtlameda vaagna korral täheldada nn. noolõmb-luse keskmist ristiseisu - noolõmb-lus on vaagnaõõnes ristimõõdus või loote pea jõuab väikese vaagna põhjale noolõmb-lusega ristimõõdus - [loote pea madal ristiseis]. Mõningatel juhtudel teeb loote pea vaagnapõhjal pöörde kuklaga ette ja



sünnib iseeneslikult. Kui seda ei toimu, siis on vajalik operatiivne vahelesegamine. Loote pea väljutatakse sünnitustangide abil.

Väljutusperiood on pikk, sageli tekib sekundaarne sünnitustegevuse nõrkus ja loote asfüksia.

Ka vaagna kitsuse ja väljapääsu tasapindade otsemõõdud on lühenenud, mistõttu loote pea läbilõikumine toimub aeglaselt. Trauma lahklihale on suurem kui normaalse sünnituse korral.

Prognostiliselt on lihtlame vaagen soodsam kui üldiselt ja ühtlaselt kitsenenud või rahhiitiline lame vaagen, kuna kitsenemisaste on väiksem ja puuduvad luulised deformatsioonid.

#### Üldiselt kitsenenud lame vaagen (pelvis nimisparva et plana)

Üldiselt kitsenenud lame vaagen on rahhiitilise vaagna ning üldiselt ja ühtlaselt kitsenenud vaagna infantiilse vormi kombinatsioon. Lühenenud on kõik vaagna mõõdud, kuid eriti kõik otsemõõdud, sealhulgas kõige enam C. vera.

Mõõdud: D. spinarum - 23 - 24 cm, D. cristarum - 24 - 25 cm, D. trochanterica - 27 - 28 cm, C. externa - 15 - 16 cm, C. diagonalis - 9 cm, C. vera - 7 cm.

Sellise vaagna korral tekivad sünnitusel tõsised raskused. Esineb harva (1% - A.V. Lankovits).

#### Sünnitusmehhanism üldiselt kitsenenud lameda vaagna korral

Sünnitusmehhanism vaagna sellise vormi puhul sõltub sellest, kas domineerivad üldiselt kitsenenud või lameda (rahhiitilise) vaagna iseärasused. Seega sünnitusmehhanism kujutab üldiselt kitsenenud ja lameda vaagna puhul esinevate sünnitusmehhanismide kombinatsioone. Sagedamini loote pea seadumine vaagna sissepääsu toimub asünkliitiliselt, kusjuures asünkliitismi aste on tugevam kui lamedate vaagnate puhul. Esineb nii eesmist kui tagumist, eriti ebasoodsat asünkli-

tismi. Sageli nõuab operatiivset vahelesegamist. Kui toimub spontaanne sünnitus, siis selle kulg on raske. Loote pea läbilõikumine toimub sagedamini sarnaselt üldiselt kitsenenud vaagnale. See sünnitusmehhanism on veel lõplikult välja selgitamata.

Kitsenenud vaagna põhiliste vormide orienteerivad mõõdud on toodud tabelis 4 (V.I. Bodjazina ja K. N. Zmakini järgi).

T a b e l 4

Vaagen	D.spina- rum	D.cris- tarum	D.troch- anteriora	C. ex- terna	C. dia- gonalis	C. vera
Normaalne	25-26	28-29	30-31	20	12,5-13	11
Üldiselt kitsenenud	24	26	28	18	11	9
Lihtlame vaagen	26	29	31	18	11	9
Rahhiitiline lame vaagen	26	26	31	17	10	8
Üldiselt kitsenenud lame vaagen	24	25	27	16	9	7

Märkus. Kitsenenud vaagna diagnostikat, rasedust ja sünnituse kulgu on kirjeldatud õppevahendis "Valitud loengud sünnitusabi ja günekoloogia alalt", XIII, 1974, peatükis "Kitsas vaagen".

19.

## I. SÜNNITUSE VASTUVÕTMINE LOOTE PEASEISU (KUKALSEISU) PUHUL

Tavalise normaalse sünnituse (loode on kukalseisus) võtab vastu ämmaemand. Kuid iga arst peab täpselt teadma neid praktilisi võtteid, mis on vajalikud sünnituse vastuvõtmiseks, ja oskama neid kasutada. Praktilised kogemused normaalse sünnituse vastuvõtmisel loovad eelduse patoloogiliste sünnituste oskuslikuks vastuvõtmiseks.

Sünnituse avanemisperioodi lõpuks seab ämmaemand valmis kõik vajaliku vastsündinu vastuvõtmiseks. Sünnitaja välissuguelundid desinfitseeritakse. Tuharate alla asetatakse kiil, mis kaetakse steriilse rätikuga, jalga tõmmatakse steriilsed sukad, anus kaetakse steriilse rätikuga. Sünnituse vastuvõtja valmistab ette oma käed, riietub samaselt nagu operatsiooniks.

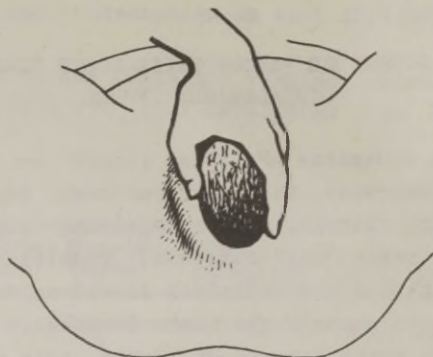
Sünnituse vastuvõtja ülesandeks on vältida vaagnapõhja kudede, eelkõige m. levator ani kahjustusi sünnituse II perioodis, samaaegselt jälgides, et ei traumeeruks loode.

Kui loote pea hakkab läbi lõikuma, jääb see väituste vaheajal tupepilust nähtavale. Nüüd on oluline, et läbilõikumine toimuks sujuvalt, pea optimaalse ümbermõõduga, mis vastab diameetrile suboccipito-bregmatica (32 cm), ja siis järgneks niisama sujuvalt pea sirutus. Selline sujuvus on vajalik vaagnapõhja kudede terviklikkuse säilitamiseks.

Loote pea läbilõikumise perioodis, kui pea on fleksioonis ja sirutus pole veel alanud, asetab abistaja oma vasema käe loote peale selliselt, et põial asub paremal ja ülejäänud sõrmed vasemal. Lapikuti asuva peopesaga reguleerib ämmaemand loote pea läbilõikumist, sirutust. Mingil juhul ei tohi süvendada fleksiooni, samuti ei tohi loote pead muljuda sõrmedega. Survet tohib avaldada ainult peopesaga. Vastasel juhul võime otseselt traumeerida loote pead.

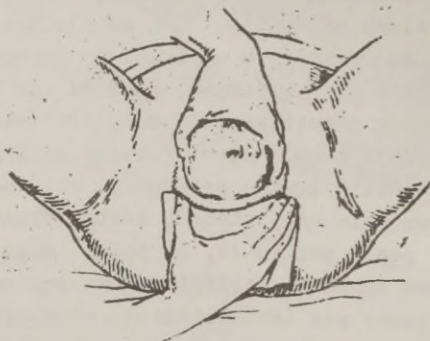


Kui algab loote pea sirutus, asetab ämmaemand parema käe lahklihale (vahetult lahklihale jääb steriilne rätik)



Joonis 1. Loote pea sirutuse reguleerimine.

selliselt, et põial jääb paremale, ülejäänud sõrmed vasemale ja peopesa asub lapiti perineumil. Käsi tuleb asetada selliselt, et oleks näha lahkliha ülemine serv ja need muutused, mis iseloomustavad rebendi algust. Vasem käsi reguleerib sirutust, parema käega toetame perineumi ja nihutame seda tahapoole, et vabastada nägu.



Joonis 2. Lahkliha kaitse loote pea sirutamisel, sündimisel.

Pea sündimise sujuvus sõltub oluliselt sünnitusjõude iseloomust. Väituste tugevus on tahteliselt reguleeritav. On vaja, et ämmaemand vastavalt vajadusele pea läbilõikumisel palub sünnitajat tugevamini või nõrgemini või üldse mitte väidata ning emaka kontraktsiooni ajal sügavalt hingata. Loote pea välise pöörde ja õlgade sünni ajal on tavaliselt soodne, kui väitused on tugevad.

Pea sündimise järgselt toimub selle välimine pööre, kukal pöörduv vastavalt asetsusele paremale või vasemale. Juhul, kui väline pööre ei toimu iseeneslikult sünnitaja kahe väituse jooksul, peab ämmaemand seda tegema vasema käega, mille asetab nüüd lapiti loote põsele. Seega on nüüd toimunud loote õlgade väline pööre. Järgnevalt on vaja vabastada eesmine õlg. Selleks vajutada lapiti käega lapse põsele, nii et sünniks õlavarrest ülemine kolmandik. Alumise õla vabastamiseks surume vasema käega, mis on asetatud



Joonis 3. Loote pea välimine pööre on toimunud.  
Eesmise õla vabastamine.

nyüd lapiti alumisele põsele, kukla poolt üles. Lahkliha kaitsmine parema käega kestab seni, kuni õlad on vabastatud. Alumise õla vabastamisel võib lahkliha traumeeruda, mille vältimiseks suruda koorivate liigutustega lahkliha al-

la. Alumise õla ebaõilge vabastamisega, juhul kui ülemine õlavars pole küllaldaselt vabastatud, võib toimuda klavikula fraktuur.



Joonis 4. Tagumise õla vabastamine.

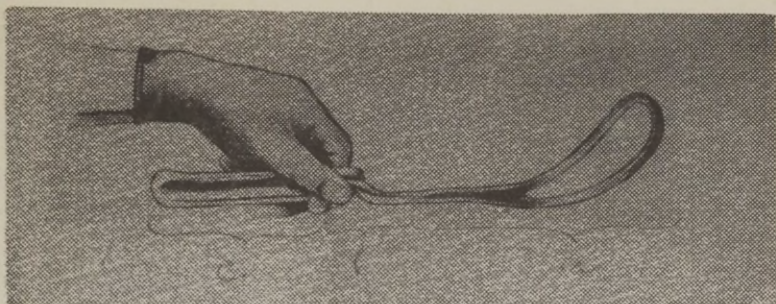
Nüüd väljutame lapse, asetades nimetissõrmed kaenlaaukudesse ja tõstes ta üles. Vastsündinu asetame ema jalgade vahele steriilsele rätikule.

## II. SÜNNITUSTANGID (FORCEPS OBSTETRICA)

Kasutamise eesmärk. Sünnitustangide abil väljutatakse elusa ajalise loote pea (haruharva tuharad). Sünnitustangid on loote pead haarav ja ekstraheeriv, mitte aga vägivaldselt juhtiv ja roteeriv instrument. Enamasti tangid toetavad, harva asendavad loomulikke väljutusjõude.

Tangide ehitus. Tangid koosnevad kahest (paremast ja vasemast lehest) (ramus). Igal lehel on 3 osa: lusikas (cochlear), lukk (pars juncturae) ja käepide (manubrium). Instrumendi pikkus on 35 - 45 cm, millest käepide koos lukuga moodustab ca 15 - 20 cm.





Joonis 5. Tangilehe osad: a - lusikas, b - lukk, c - käepide.

Lusikas on akendatud, aken ovaalse kujuga. Lusikal on 2 kõverust pea ja vaagna jaoks. Lusika tipud (apices) asuvad tangide sulgudes 2,5 cm kaugusel.

Lukke on väga erineva ehitusega. Kaasajal enamkasutatava Simpson-Fenomenovi mudeli lukk on lihtne. Vasakul lehel on sisselõige, millesse asetatakse parem leht.

Käepidemed on sirged: sisepind sile, välispind laineline või samuti sile. Välispinnal, üsna luku lähedal on Buschi konksud. Instrument kaalub ca 500 g.

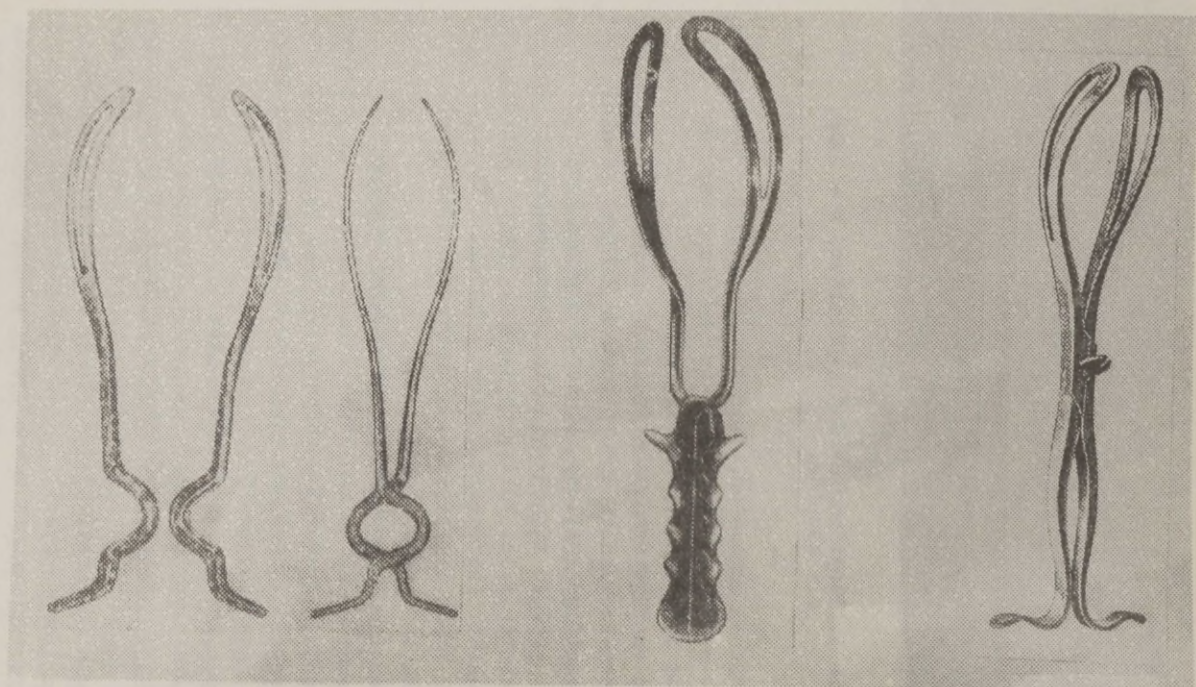
Tangi lehti eristatakse järgmiste tunnuste järgi:

- lukk on vasakul lehel,
- luku lamell asub pealpool (paremal - allpool),
- Buschi konks ja käepideme laineline külg on pööratud vasakule (paremal - paremale),
- vasak leht võetakse vasakusse kätte ja viiakse vaagna vasakusse poolde,
- parem võetakse paremasse kätte ja viiakse vaagna paremasse poolde.

Peamised mudelid. Eristatakse järgmisi tangide mudeleid:

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1) vene (Lazarevitš), | 3) prantsuse (Levret), |
| 2) inglise (Simpson), | 4) saksa (Naegel).     |

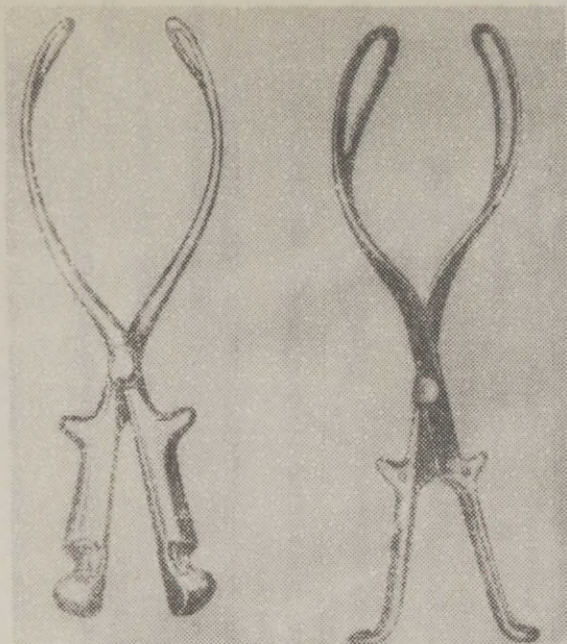
Lazarevitši tangid on sirged, puudub vaagnakõverus. Ülejäänud mudelileil on kaks kõverust - pea- ja vaagnakõverus.



Joonis 6. Lezarevitši tangid  
(1891. a. mudel).

Joonis 7. Simpsoni tangid. Joonis 8. Levret' tangid





Joonis 9. Naegeli  
tangid.

Joonis 10. Kiellandi  
tangid.

Esitatud mudelite lukud erinevad suhtelise liikuvuse ja fiksatsiooni poolest. Saksa tangid pole originaalsed, vaid kombineeritud inglise ja prantsuse tangidest. On ka tange, millel on 3 kõverust (Kielland). Lisaks kahele eelnimetatule on veel vaagnapõhjakõverus.



#### Näidustused. Ema poolt:

- sekundaarne sünnitustegevuse nõrkus väljutusperioodis (loote pea edasiliikumise peetus),
- kõrge temperatuur sünnitusel (astsendeeruv sünnitusteede infitseerumine, metroendometriit),
- verejooks sünnitusel (normaalselt paikneva platsenta enneaegne irdumine, nabaväädi kinnitumine kestadele, varikoossete veenikomude ruptuur),
- kardiovaskulaarne patoloogia (südamerikked, kardiovaskulaarne puudulikkus, hüpertooniline entsefalopaatia),
- hingamiselundite haigused (pneumoonia, tuberkuloosne protsess jm.),
- neeruhaigused,
- silmahaigused,
- raseduse II poolel toksikoosi rasked vormid (nefroos, preeklampsia, eklampsia),
- fistuli tekkimise oht.

#### Loote poolt:

- üsasisene asfüksia (nabaväädi pitsumine ja väljajalgus, nabaväädi keerdumine ümber loote kaela või teiste kehaosade, platsenta irdumine, sünnitustegevuse nõrkus, sünnitaja haigused),
- noolõmbuse madal ristiseis.

#### Vastunäidustused:

- oluline mittevastavus vaagna ja loote pea mõõtude vahel,
- loote pea mõõdud liiga väikesed või liiga suured,
- loote surm,
- loote pea asub väikese vaagna sissepääsu kohal,
- loote pea asub väikese või suure segmendiga vaagna sissepääsus.

#### Tingimused:

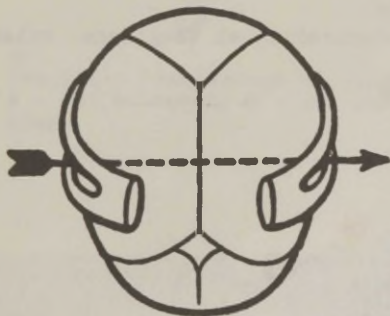
- emakakaela täielik avatus (10 cm),

- loote pea asub vaagnaõõnes või väljapääsus (vaagna-põhjal),
- lootepõis puudub (avatud),
- loode elus,
- loote pea ja vaagna mõõtude vastavus.

Ettevalmistus operatsiooniks. Tangid asetatakse kas operatsioonilaua või Rahmanovi voodil (jalaots on sisse lükatud). Välised suguelundid desinfitseeritakse. Sünnitajale pannakse jalga steriilsed sukad. Steriilsete linadega kaetakse reied ja kõht. Kateteriseeritakse kusepõis. Lokaalne pudendaalne anesteesia või II perioodi absoluutse väljalülitamise vajadusel lühiaegne narkoos.

Vahetult enne operatsiooni teostatakse alati vaginaalne järelevaatus.

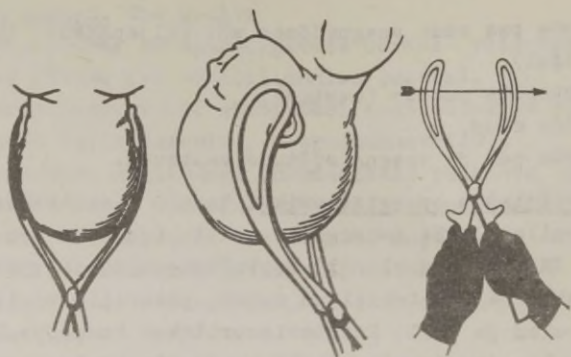
Instrumentide jaoks kaetakse väike operatsioonitöö laud, teostatakse käte ettevalmistus operatsiooniks.



Joonis 11. Tangide perpendikulaarne asetus juhtjoone (noolõmbluse) suhtes.

Sünnitustangide paneku (applicatio forcep) üldised põhimõtted:

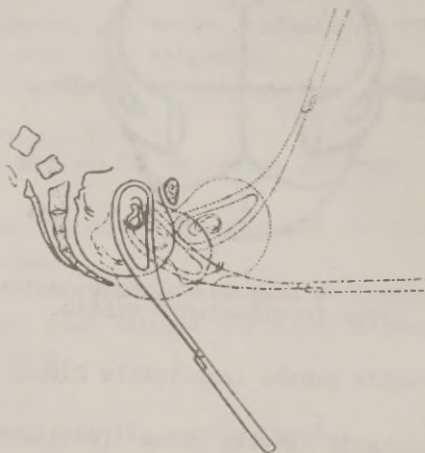
- tangid pannakse juhtiva joone (noolõmbluse) suhtes perpendikulaarselt,
- tangi lusikate tipud suunatud juhtiva punkti poole,



Joonis 12. Lusikate tippude suund juhtiva punkti poole, mis asub tangide tasapinnas.

- juhtiv punkt või loote pea telg peab asuma tangide tasapinnas,
- tangide traktsioonid peavad vastama sünnituse biomehhanismile.

Loote pea ekstraheerimisel tangidega tuleb arvestada 3 momenti:

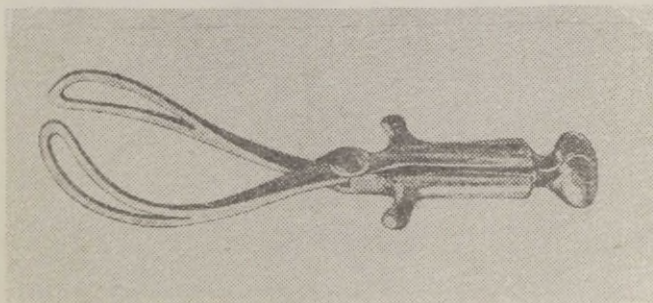


Joonis 13. Traktsioonide suund (positsioonid).

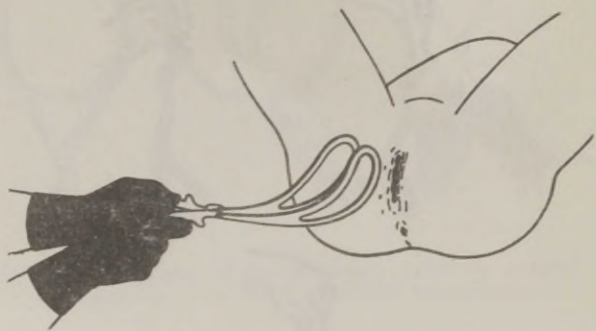




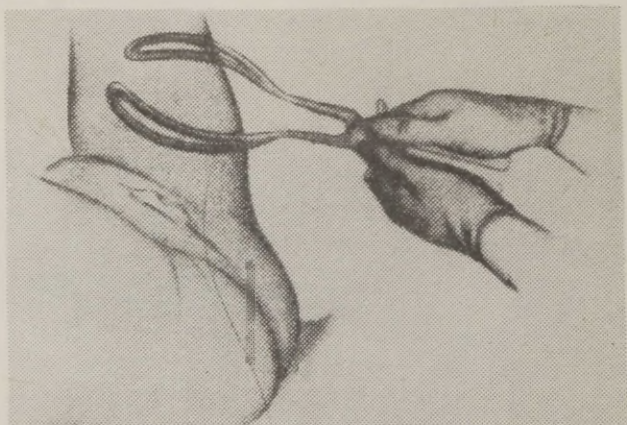
Joonis 14. Tangilehe käepidemest hoidmise viisid:  
a - kui sulepead, b - kui poognet, c - kogu  
käega.



Joonis 15. Haegeli tangid sünnitaja sees kokku pandud.



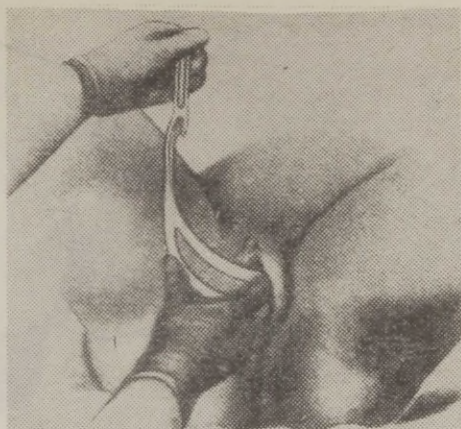
Joonis 16. Tangide "esitamine" (forceps minor).



Joonis 17. Tangide "esitamine" (forceps media).



Joonis 18. Juhtkäte  
asettus (vasak  
lusikas pare-  
mal käel).

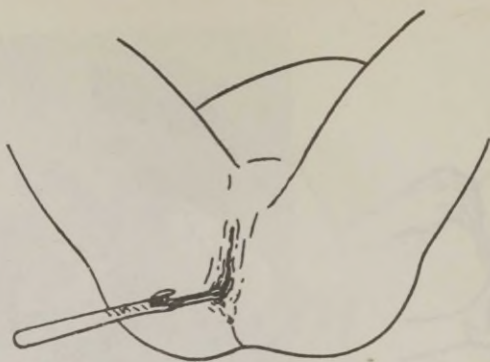


Joonis 19. Vasaku tangilehe sisse-  
viimine.

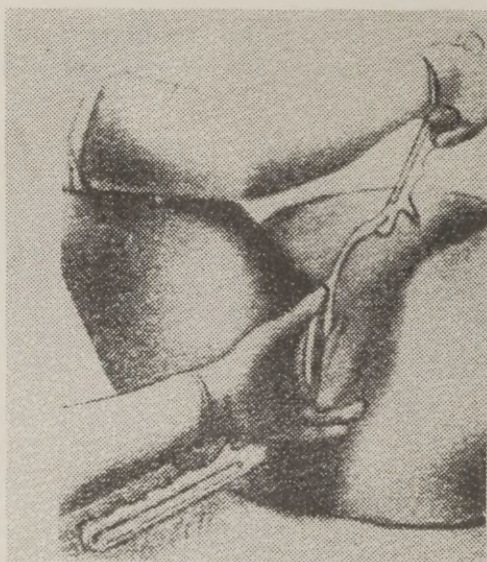


Joonis 20. Vasaku tangilehe sisseviimine.





Joonis 21. Vasak tangileht sissevii



Joonis 22. Parema tangilehe sisseviim



Joonis 23. Parema tangilehe sisseviimine.



Joonis 24. Tangide lukustamine (forcepa minor).

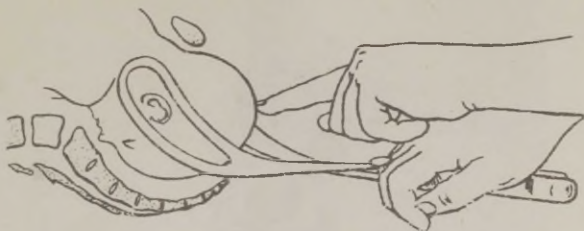


Joonis 25. Tangide lukustamine (forceps media).

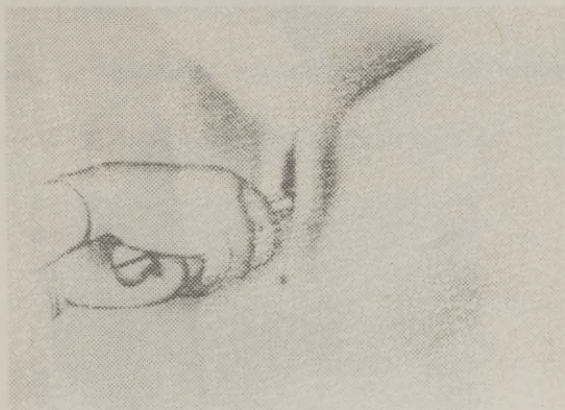


Joonis 26. Tangid lukustatult.





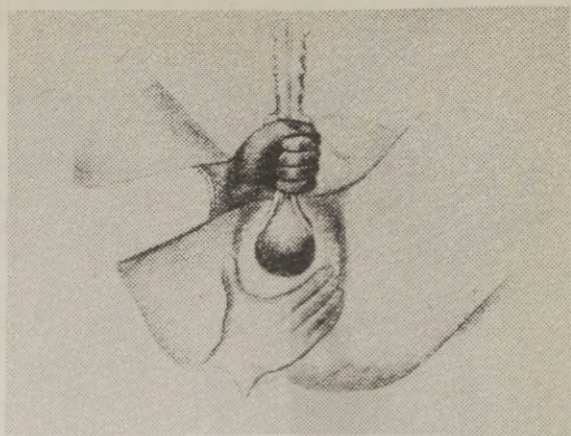
Joonis 27. Proovitraktsioon.



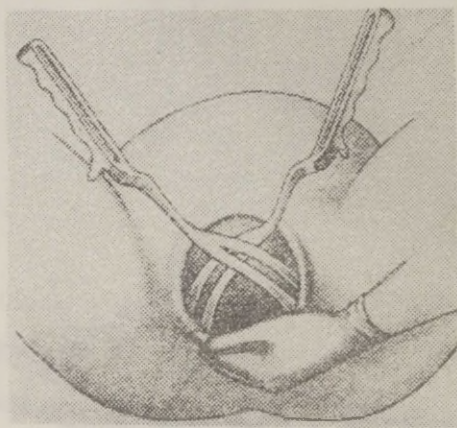
Joonis 28. Käte asetus traktatsioonil.



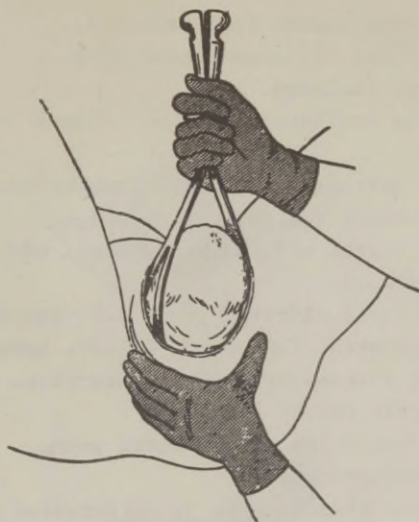
Joonis 29. Käte asetus A. A. Brovjunovi järgi.



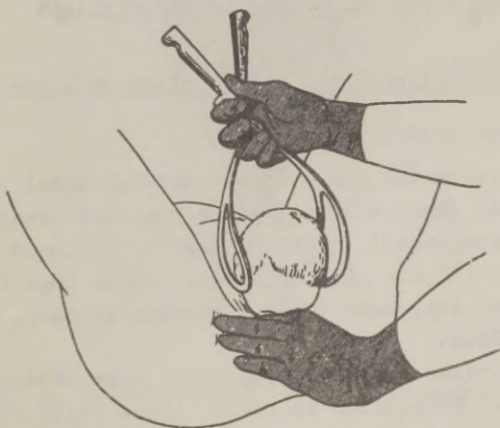
Joonis 30. Pea väljutamine tangidega ja lahkliha kaitse.



Joonis 31. Tangide asetus pea väljutamisel (mahavõtmise eel).



Joonis 32. Pea väljutamine tangidega ja lahkliha kaitse.



Joonis 33. Tangide mahavõtmine ja lahkliha kaitse.



- traktsioonide suunda (positsiooni),
- jõudu, millega väljutada loote pead,
- traktsiooni iseloomu.

Traktsioonide positsioon (suund) oleneb sellest, kus asub loote pea:

- loote pea vaagnaõõnes - traktsioon on suunatud istuva arsti põlvedele (teine positsioon),
- loote pea vaagna väljapääsus - arsti näo suunas (kolmas positsioon).

Need positsioonid määravad peamiselt traktsiooni suuna ja iseloomu ja vastavad (kui neid õigesti tehakse!) loote pea normaalsetele liigutustele sünnituskanalis.

Sünnitustangide paneku tehnika:

- sünnitaja ees tuleb tangid kokku panna,
- tangide "esitamine",
- tangilehtede sisseviimine ja paigutamine loote peale,
- tangide lukustamine,
- proovittraktsioon,
- traktsioon (pea väljutamine, ekstraheerimine),
- tangide mahavõtmine.

Alati viiakse tuppe esimesena vasak tangileht.

### Tüüpilised (väljapääsu-) tangid (forceps minor)

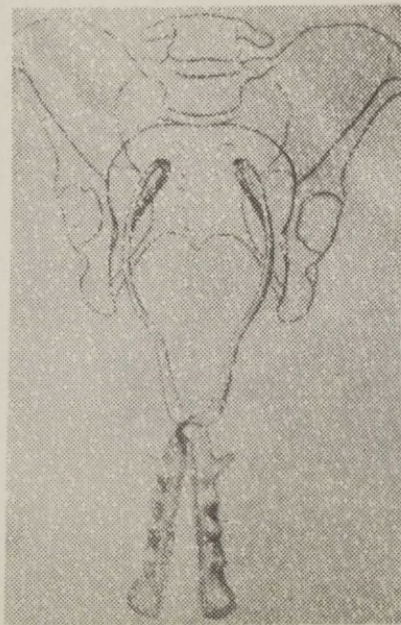
a) Kukalseisu eesmine teisend.

Välisel läbivaatusel pea ei ole sümfüüsi kohal palpeeritav. Vaginaalsel järelevaatusel loote pea asub vaagnapõhjal (väljapääsutasapinnas), ristluusüvendi all asetunud peaga. Spinae ossis ischi pole palpeeritavad. Väike lõge (juhtiv punkt) on sümfüüsi all, suur lõge - õndraluu lähedal. Noolõmblus on otsemõõdus.

Tangid asetatakse vaagna väljapääsu ristimõõdus loote pea ristimõõdule. Tangilehed asetuvad loote peale biparietaalselt, kusjuures lusikad paiknevad kiirukühmudelt kuni alalõua nurkadeni. Tangilehed peavad kulgema pisut eespool kõrvu ("ideaalne" haare).



Joonis 34. Forceps minor (kukalseisu eesmine teisend).



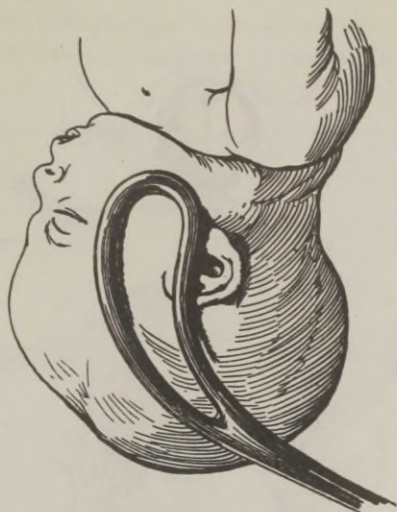
Joonis 35. Forceps minor (vaagna  
väljapääsu ristimõõdus).



Joonis 36. Tangide ristihaare  
("üle kõrvade").  
Vaade tagant.



Traktsioonid tehakse kolmandas positsioonis (istudes). Traktsioonil peab imiteerima väitust. Pausi ajal võetakse tangid pisut lukust lahti. Pausi kestus 1 - 2 minutit.



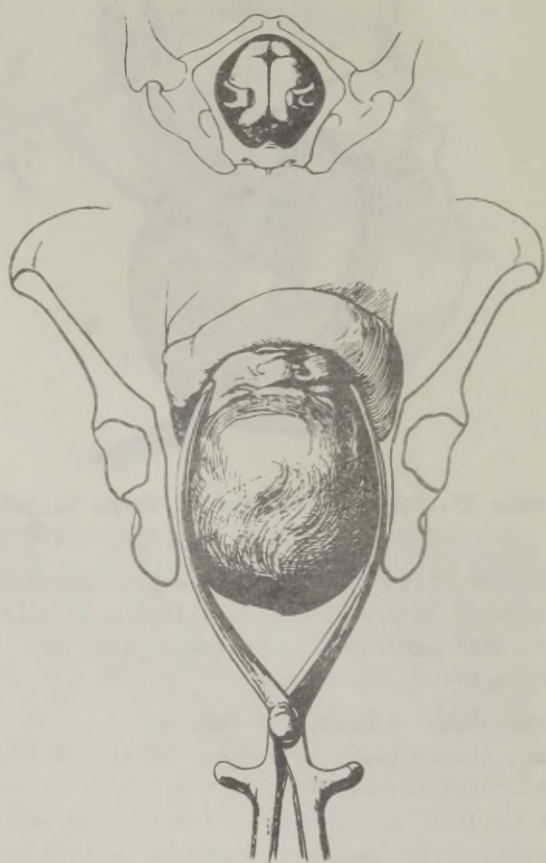
Joonis 37. Tangide ristihaare. Vaade küljelt.

Traktsiooni jätkatakse kolmandas positsioonis seni, kuni kujuneb välja hüpomohlion (kuklaaluse lohu piirkond sümfüüsi all). Siis traktsioon suunatakse üles (seistes), et toimuks loote pea ekstensioon.

b) Kukalseisu tagumine teisend.

Välisel läbivaatusel loote pea ei ole sümfüüsi kohal palpeeritav. Vaginaalsel järelevaatusel ristluusüvend on täielikult täidetud loote peaga. Spinae ossis ischii ei ole palpeeritavad. Väike lõge asub õndraluu pool, suur lõge - sümfüüsi all. Noolõmblus otsemõõdus.

Tangid asetatakse samuti tüüpiliselt. Traktsioon teostatakse vastavalt sünnituse biomehhanismile esmalt ette (üles), soodustades pea painutust (esimeseks hüpomohlioniks



Joonis 38. Forceps minor (kukalseisu tagumine teisend).

on suure lõgeme eesmine nurk) niikaua, kuni lahkliha tagant sünnib kukal. Siis lastakse tangi käepidemed alla (taha), soodustades pea sirutust (teine hüpomohlion kuklaaluse lohu piirkond). Sümfüüsi alt sünnib eespea, otsmik, nägu. Suur oht lahkliha traumaks! Õigeaegselt profülaktika (perineo- või episiotomia). Näguseisu tagumise teisendi korral traktsioon ainult ette.



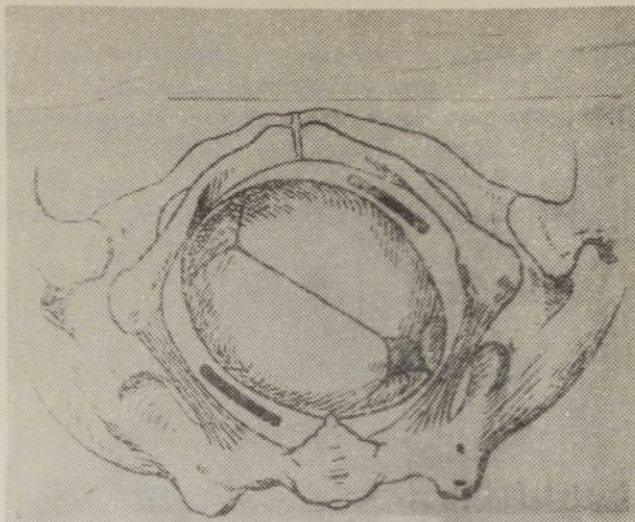
Joonis 39. Forceps minor (näguseisu tagumine teisend).

#### Atüüpilised (õõne-) tangid (forceps media)

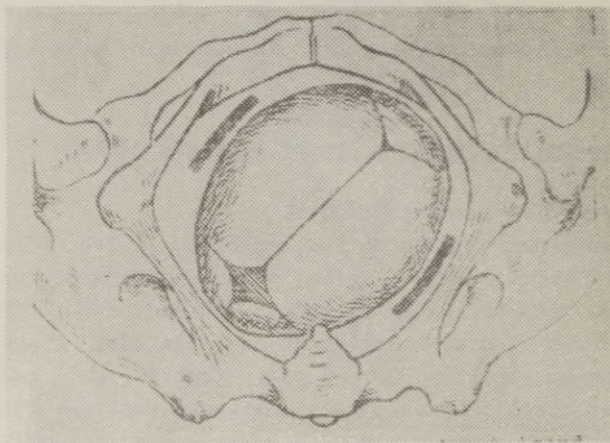
##### a) Kukalgeisus eesmine teisend

Kui loote pea on peaaegu vaagnapõhjal, tuleb lõpetada pea seesmine pööre, sisse- ja läbilõikumine. Välisel uurimisel pea pole palpeeritav. Vaginaalsel järelevaatusel ristluusüvendi kaks ülemist kolmandikku ja sümfüüsi tagumine pind on peaaegu täidetud. Spinae ossis ischii on raskes- ti või üldse mitte palpeeritavad. Juhtivaks punktiks on väike lõge, mis asub olenevalt positsioonist kas paremal või vasakul ees. Suur lõge vastavalt kas vasakul või paremal taga. Noolõmblus vasakus või paremas põikimõõdus.





Joonis 40. II positsiooni eesmine teisend.  
(sut. sagittalis vasakus põiki-  
mõõdus, väike lõge paremal ees).  
Forceps media paremas põikimõõ-  
dus.



Joonis 41. I positsiooni eesmine teisend.  
(sut. sagittalis paremas põiki-  
mõõdus, väike lõge vasakul ees).  
Forceps media vasakus põikimõõ-  
dus.

Tangid asetatakse selles põikimoodus, kuhu on pöördunud juhtpunkt. Sama juhtpunkti poole (ette) peavad vaatama ka lusikate tipud. Tangilehed asetatakse seega perpendikulaarselt noolõmbluse põikimõõdule. Tagumine tangileht jääb "fikseerituks", eesmine - "rändavaks" ("liikuvaks"). Tangid haaravad pea kõrvade piirkonnas.



Joonis 42. Forceps media. Tangide haare korvade piirkonnas.



Joonis 43. Kukalseisu esimese asetsuse eesmine teisend.

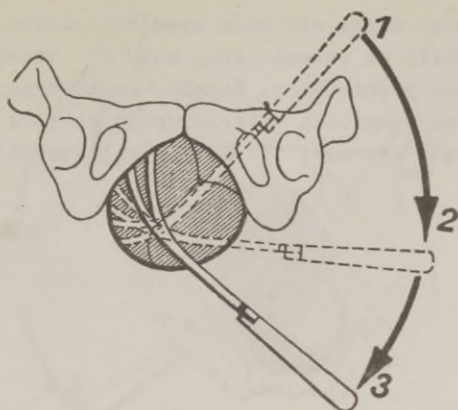
aa) Kukalseisu esimese asetsuse eesmine teisend.

Väike fontanell vasakul ees, suur - taga paremal, nool-õmblus paremas põikimõõdus. Tangid asetatakse vasakus põikimõõdus. Vasak tangileht on vasakul taga ("fikseeritud"), parem - paremal ees ("liikuv", "rändav" - kellaosuti liikumise suunas).



Joonis 44. Forceps media (kukalseisu I positsiooni eesmine teisend).





Joonis 45. "Liikuva" parema tangilehe asetsuse muutus (forceps media vasakus põikimõõdus).



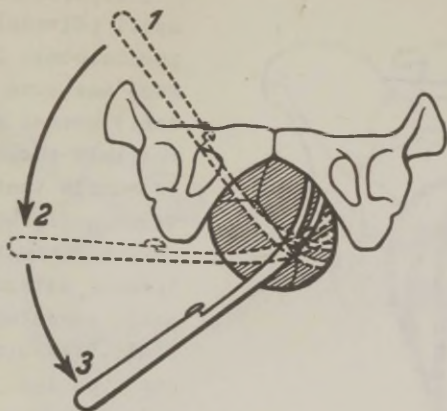
Joonis 46. Kukalseisu teise asetsuse eesmine teisend.

ab) Kukalseisu teise asetsuse eesmine teisend.

Väike fontanell on paremal ees, suur - vasakul taga. Noolõmblus vasakus põikimõõdus. Tangid asetatakse paremas põikimõõdus. Parema tangileht "fikseerunud" paremal taga, vasak - vasakul ees ("rändav", "liikuv" - kellaosutile vastasuunas).



Joonis 47. Forceps media (kukalseisu II positsiooni eesmine teisend).



Joonis 48. "Liikuva" vasaku tangilehe asetsuse muutus (forceps media paremas põikimõõdus.

b) Kukalseisu tagumine teisend.

Loote pea asukoht sama mis eesmise teisendi korral. Juh-tivaks punktiks on väike lõge (õigemini noolõmbluse väikese lõgeme poolne ala), mis olenevalt positsioonist asub kas pa-remal või vasakul taga. Suur lõge vastavalt kas vasakul või paremal ees. Noolõmblus paremas või vasakus põikimõõdus.

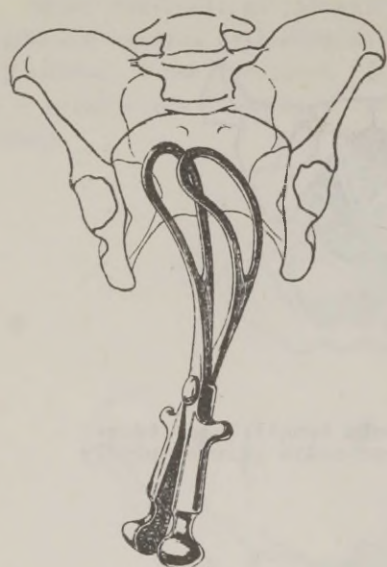
ba) Esimese asetsuse tagumine teisend.

Väike lõge vasakul ja taga, suur lõge paremal ja ees. Juhtjoon vasakus põikimõõdus. Tangid asetatakse paremas põi-kimõõdus (sama mis kukalseisu teise asetsuse eesmine tei-send),

bb) Teise asetsuse tagumine teisend.

Väike lõge paremal taga, suur - vasakul ees. Juhtjoon (noolõmblus) paremas põikimõõdus. Tangid asetatakse vasakus põikimõõdus (sama mis kukalseisu esimese asetsuse eesmine teisend).

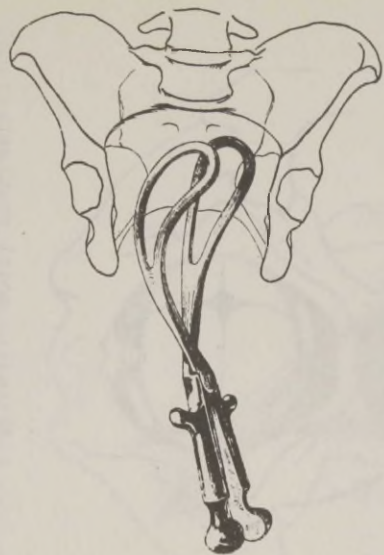




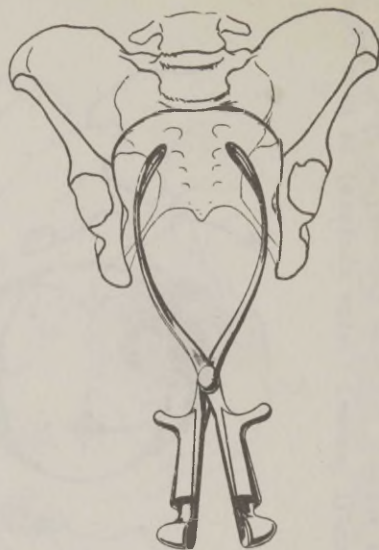
Joonis 49. Forceps media  
(parem põikimõõt).

Traktsioonid suunaga arsti põlvedele (teine positsioon). Loote esimese asetsuse (positsiooni) korral pöörduv pea vasakult paremale (kel-laosutile vastassuunas), teise asetsuse puhul - paremalt vasakule (kel-laosuti liikumise suunas), arvestades ema pooli. Traktsioonid jälgendavad igal konkreetsel juhul biomehhanismi üksikuid momente. Samaaegse pea ekstraktsiooniga ja lusikate rotatsiooniga soodustub pea rotatsioon. Sisemise pöörde lõpetamist näitab tangilehtede ja Burschi konksude asend vaagna väljapääsu ristimõõdus.

Edaspidised traktsioonid, pea väljutamine, toimuvad tavaliselt tüüpilistele tangidele (forceps minor) nagu kukalseisu eesmise või tagumise teisendi korral).



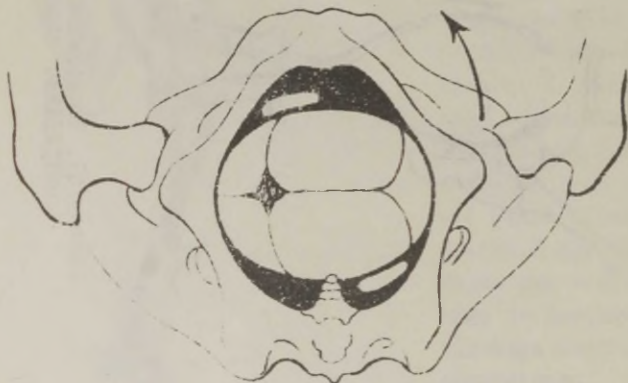
Joonis 50. Forceps media  
(vasak pöikimõõt).



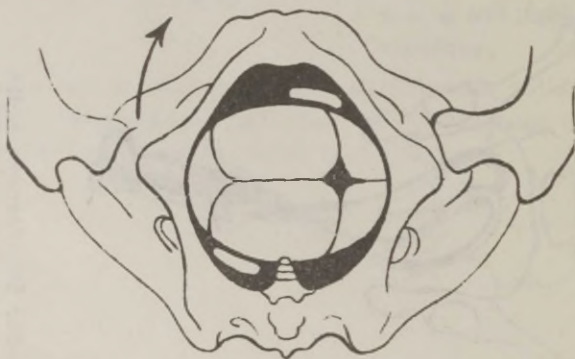
Joonis 51. Tangilehed vaagna  
väljapääsu ristimõõdu.

Atüüpilised tangid noolõmbiuse madala  
ristiseisu puhul

Loote pea vaagnapõhjal, sutura sagittalis ristimõõdus. Väike fontanell vasakul (esimene asetus) ja suur - paremal või väike fontanell paremal (teine asetus) ja suur lõge vasakul.



Joonis 52. Sut. sagittalisel madal ristiseis (kukal vasakul). Atüüpilised tangid vasakus põikimõõdus.



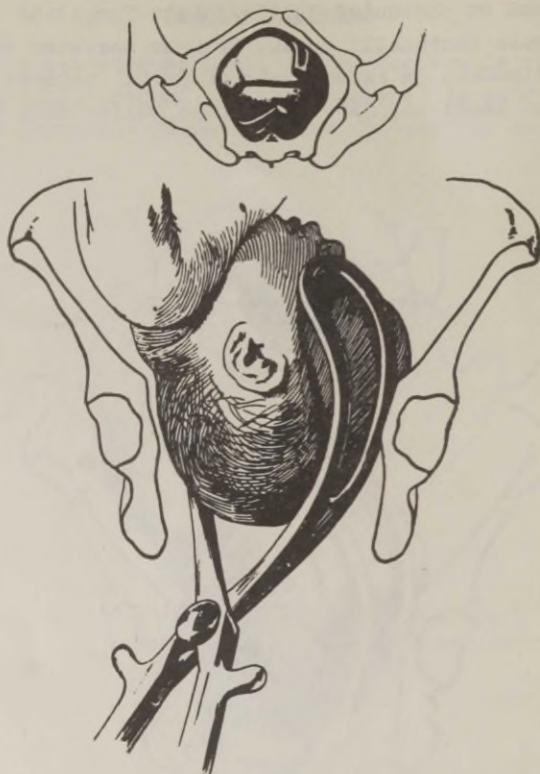
Joonis 53. Sut. sagittalisel madal ristiseis (kukal paremal). Atüüpilised tangid paremas põikimõõdus.



Tangid asetatakse ainult põikimõõdus ja selles põikimõõdus, kuhu on pöördunud juhtiv punkt. Tangilehe otsad suunatud väikese fontanelli poole. Esimese asetsuse korral vasakus põikimõõdus ja teise asetsuse puhul paremas põikimõõdus. Liikuv tangileht jääb silmakoopa välise ääre lähedale.

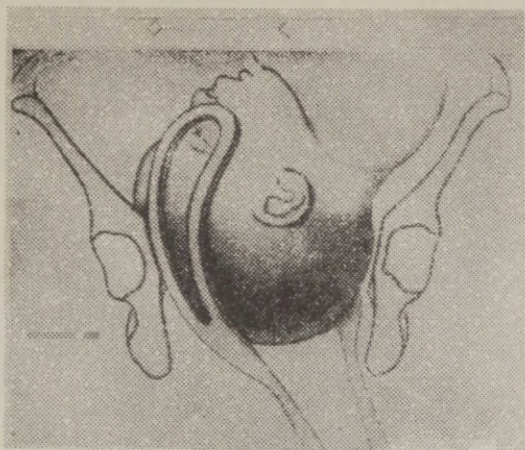


Joonis 54. Atüüpilised tangid sutura sagittalse madala ristiseisu puhul (vasak põikimõõt).



Joonis 55. Atüüpilised tangid sutura sagittalise madala ristiseisu puhul (parem põikimõõt.

Esimese asetsuse puhul teostatakse rotatsioon vaskult paremale (kellaosutile vastassuunas), teise asetsuse korral paremalt vasakule (kellaosuti liikumise suunas) senikaua, kuni noolõmblus on otsemõõdus. Traktsioone teostatakse kolmandas positsioonis, s. t. suunaga arsti näo



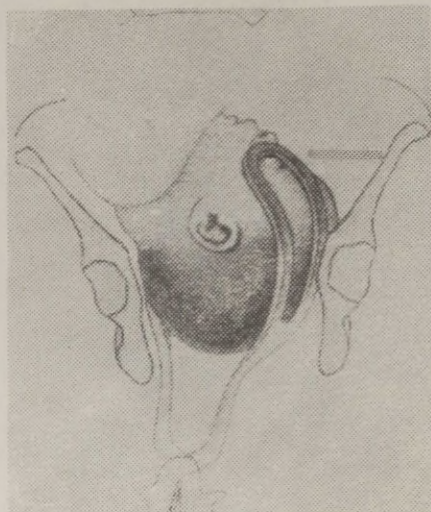
Joonis 56. "Liikuva" (parema) tangilehe asetsus  
 sut. sagittalse madala ristiseisu  
 korral (vasak põikimõõt).



Joonis 57. Tangide põikihaare.



poole (istudes), mil ilmub sümfüüsikaare alla kuklaaluse lohu piirkond. Edasi kui forceps minor.

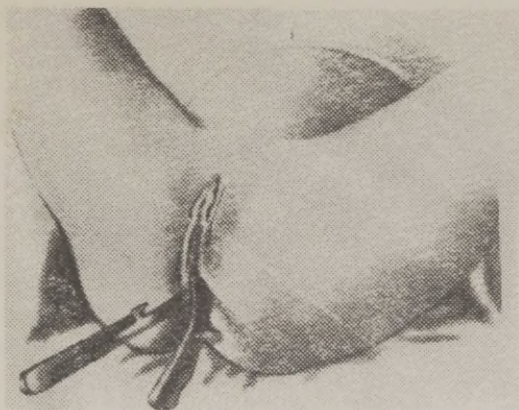


Joonis 58. "Liikuva" (vasaku) tangilehe asetus  
sut. sagittalise madala ristiseisu  
korral (parem põikimõõt).

Kui traktsioonide korral pea pöörduv  $45^\circ$ , noolõmblus jääb põikimõõtu, tangid samal ajal ristimõõtu, siis tangid võetakse ära ja asetatakse perpendikulaarselt noolõmbluse põikimõõdule. Järgnevate traktsioonide ajal läheb noolõmblus üle vaagna otsemõõtu ja tangid asuvad õigesti vaagna väljapääsu ristimõõdu.

#### Raskused tangide asetamisel:

- introitus vaginae äärmiselt kitsas (jõudu mitte rakendada, teha kohe pilustuslõige),
- tangilehe sisseviimine takistunud (ei lähe õiges suunas!),
- pea kõrval käsi või nabaväadi ling,



Joonis 59. Tangid ei lukustunud (tangilehed pole ühel horisontaaltasapinnal).

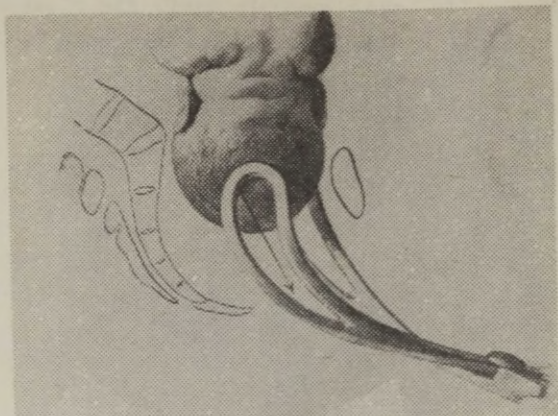
- lukustamisel (tangilehed ei asu ühel tasapinnal). Langetada tangide käepidemed taha (alla) perineumi suunas ja püüda siis lukustada. Kui see võtte ei aita, siis viia sõrmed tuppe ja panna lusikad "rändama" seni, kuni nad lukustuvad; või võtta ära (maha) viimasena viidud tangileht (või mõlemad) ja viia uuesti sisse.

#### Raskused pea väljutamisel:

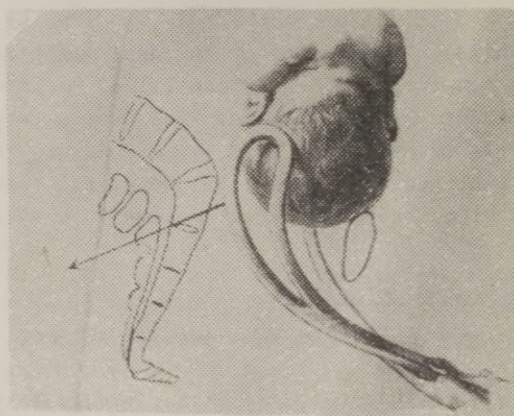
- tangide mahalibisemine (vertikaalne või horisontaalne),
- sünnitaja kudede rigiidsus (sama, mis loote pea ebaõige säädumine või eesasetus),
- vaagna väljapääsu ahenemine.

#### Komplikatsioonid. Sünniteede vigastused

- perineumi ja tupe sissekäigu rebend,
- tupe rebend,
- emäkekaela rebend,



Joonis 60. Tangide vertikaalne mahalibisemine.



Joonis 61. Tangide horisontaalne mahalibisemine.

- sümfüüsi rebend,
- n. perinei vigastus.

Loote vigastused:

- pehmete kudede kahjustused,



- luude vigastused,
- aju kompressioon,
- verevalandused (ajus).

### III. VAAKUMEKSTRAKTSIOON

Loote pea (harva lihttuharseisu) ekstraktsiooniks kasutatakse ka vaakumekstraktorit alates 1954. a. (jugoslaavlane Finderle). 1956. a. kasutatakse rootslase Malmströmi mudelit.

Vaakumekstraktori (Malmströmi mudel) osad on klaaspürk, käsipump, 2 toru, metallkausikesed (diameeter 3,0 - 8,0 cm).

Kausikeses tekitatakse negatiivne rõhk (0,4 - 0,5 - 0,8 - 0,9 kg/cm<sup>2</sup>), mistõttu metallkausike kuputaoliselt imeb loote pea külge.

#### Näidustused:

- ähvardav ja algav loote üsasisene asfüksia;
- sünnitustegevuse nõrkus (ei allu medikamentoossele ravile, loote pea seisab kaua ühel tasapinnal);
- nabaväädi väljalangus pärast reponeerimist (keisriloige vastunäidustatud või pole vastavaid tingimusi);
- platsenta osaline irdumine, kui pole ema poolt ähvardavat seisundit (verejooks platsenta ääresiinusest);
- raseduse II poolel toksikoos (kerge ja keskmise raskusega);
- ema ekstragenitaalsed haigused (kardiovaskulaarsed: kompenseeritud ja subkompenseeritud mitraalklapi puudulikkus, hüpertooniatõbi, tromboflebiidid; kopsuhaigused: tuberkuloos, ägedad haigused, bronhiaalastma);
- kõrge temperatuur sünnitamisel.

#### Vastunäidustused:

- sobimatus loote pea ja vaagna vahel,
- hüdrokefaalia,

- risti-, põikiseis,
- loote pea säädumise anomaaliad,
- placenta praevia totalis,
- platsenta enneaegne irdumine (ema raske seisund),
- hilistoksikoosi rasked vormid (preeklampsia, eklampsia),
- dekompenseeritud südamerikked,
- suur sünnitusmuhk (diskutaabel!),
- enneaegsus (rasedus alla 35 nädala).

#### Tingimused:

- sobivus loote pea ja vaagna vahel,
- emakakael lõmenenud, avatud täielikult,
- lootepõis puudub (avatud),
- elus loode,
- sünnitaja aktiivne osavõtt.

Operatsiooniks ettevalmistus sama mis tugioperatsiooni korral. Soovitav ka tühjendada pärasool. Pudendaalanesteesia. Vaginaalne järelevaatus. Enne operatsiooni Nikolsjevi triaad, kogu operatsiooni vältel - oksügenoterapia.

#### Tehnika:

- kausikese sisseviimine (kasutada võib ka akusöörilisi peegleid. Hästi nähtav juhtiv punkt!);
- kausikese pööramine (sakraalselt) ja loote peale asetamine (aparaadiga ühendamine ja negatiivse rõhu tekitamine). Kui loote pea on vaagnapõhjal, siis negatiivne rõhk  $0,6 - 0,7 \text{ kg/cm}^2$ , kui aga vaagnaõõnes, siis  $0,7 - 0,8 \text{ kg/cm}^2$ ,
- proovitraktsioon,
- loote pea ekstraheerimine (traktsioonid).

Vaakumtraktsiooni kestus 15 - 20 - 25 min. Traktsioonid teostatakse sünkroonselt tuhadega ja väitustega, sujuvalt, jõudu pidevalt suurendades ja vähendades. Tehakse pausid (lühikesed).

Kui esimeste traktsioonidega loote pea ei nihku edasi, siis võib rõhku suurendada (neme!) kuni  $0,5 - 0,9 \text{ atmosfääri}$ .

Traktsioonide suund peab jälgendama vaagna telje kulgu. Olenevalt loote pea asukohast on traktsioonid suunatud alla, enda poole või üles (akusööri näo suunas).

Loote pea väljutamine ja kausikese äravõtmine. Loote pea läbilõikumisel kaitstakse lahkliha, vajadusel pilustuslõige. Kui pea on väljutatud häbemepilust juba suure segmendiga (sünnivad kiirukühmud), võetakse kausike ära (avatakse kraan).

Lähis- ja kaugtagajärjed. Vaakumekstraktsioon on ema ja loodet vähem traumeeriv kui sünnitustangid. Vaakumekstraktori toime, loote peanahal tekkivate muutuste intensiivsus ja ulatus oleneb operatsiooni kestusest ja negatiivse rõhu (vaakumi) suurusest. Muutused on reversiiblid, kui rõhk on  $0,7 - 0,8 \text{ kg/cm}^2$  piires ja kestus 20 - 25 min. Suurema rõhu ja kestvama toime korral tekivad nekroosid järgneva armistumisega. Võimalik ajutrauma.

Sünnitusjärgne ja vastsündinu periood kulgevad eriliste tüsistusteta.

#### IV. SÜNNITUSABI VAAGNAOTSSEISUDE PUHUL

##### Vaagnaotsseisude klassifikatsioon

Vaagnaotsseisud jaotatakse

- 1) tuharseisudeks (painutustüüpi vaagnaotsseis),
  - 2) jalgseisudeks (sirutustüüpi vaagnaotsseis),
- Tuharseisud jagunevad omakorda
- a) liht- e. puhttuharseisuks (mittetäielik),
  - b) segatuharseisuks e. tuharjalgseisuks (täielik).

Liht- e. puhttuharseisu korral on jalad painutatud puusaliigesest ja sirutatud põlveliigesest ning asuvad piki keha. Selliseid tuharseise nimetatakse ka mittetäielikeks. Kui tuharseisu puhul on jalad painutatud nii puusa- kui ka põlveliigesest ja koos tuharatega asuvad ees ka jalad, siis nimetatakse tuharseisu täielikuks ehk segatuharseisuks, ka tuharjalgseisuks.





Joonis 62. Liht- e. puhttuharseis (mittetäielik).  
Esimene asetsus, eesmine teisend.



Joonis 63. Täielik e. segatuharseis e. tuharjalgseis.  
Teine asetsus, tagumine teisend.

Jalgseisud kujunevad tavaliselt sünnituse ajal. Jalgseisude korral eritletakse a) täielikku jalgseisu ja b) mittetäielikku jalgseisu.



Joonis 64. Täielik jalgseis. Esimene asetus, eesmine teisend.



Joonis 65. Mittetäielik jalgseis. Teine asetus, tagumine teisend.

Täieliku jalgseisu korral asuvad ees mõlemad jalad. Jalgad on sirutatud puusa- ja põlveliigestest. Mittetäieliku jalgseisu korral asub ees üks jalg, mis on sirutatud puusa- ja põlveliigestest. Teine jalg on painutatud puusaliigestest ning asub kõrgemal.

Väga harva täheldatakse jalgseisude erivormi - põlvseisu. Kui ees asuvad mõlemad põlved, on tegemist täieliku põlvseisuga, kui üks, siis mittetäieliku põlvseisuga.

Sünnituse käigus läheb põlvseis tavaliselt üle jalgseisuks.

Vaagnaotsseisude puhul, samuti nagu peaseisude korral, eristatakse esimest asetsust, kui selg on pööratud vasakule, ja teist, kui selg on paremal, ning eesmist ja tagumist teisendit.

#### Sünnituse biomehhanism vaagnaotsseisude korral

Loode teeb sündimisel vaagnaotsseisus vaagna läbimisel kompleksi liigutusi, mida nimetatakse sünnituse biomehhanismiks.

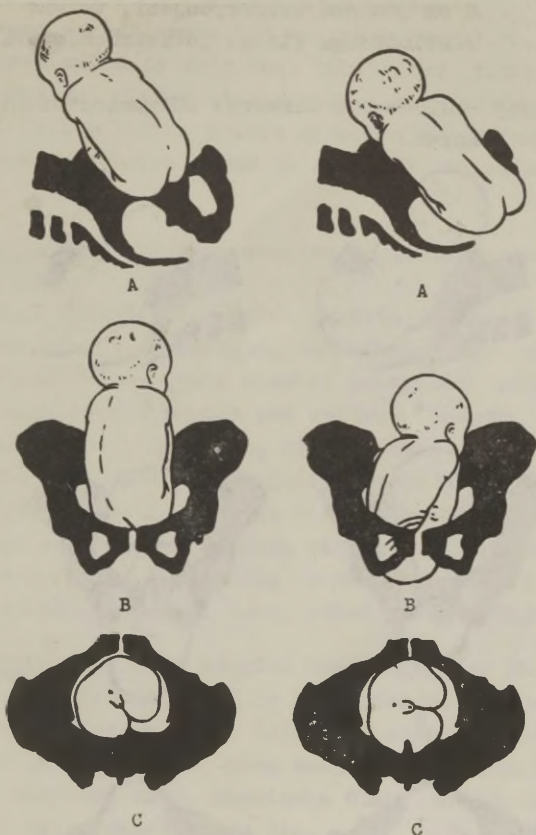
Sünnituse biomehhanism vaagnaotsseisude korral koosneb viiest põhilisest momendist.

I moment - tuharate sisemine pööre. Tuharad sättuvad vaagna sissepääsutasapinda oma ristimõõduga (linea intertrochanterica) ühes vaagna põikimõõtudest, olenevalt loote asetsusest.

Loote selg on eesmise teisendi korral suunatud ette ja vasemale või paremale, olenevalt asetsusest. Tagumise teisendi korral on loote selg suunatud tahapoole ning kas paremale või vasakule poole, sõltuvalt asetsusest.

Et vaagnaotsseisude korral on enamasti tegemist eesmise teisendiga, siis I seisu puhul laskuvad tuharad vaagnasse oma linea intertrochanterica'ga vasakus, II seisu korral paremas põikimõõdus. Tuhar, mis on eespool, asub allpool tagumist tuharat ja on juhtivaks punktiks. Eesmisel tuharal asub ka sünnitusmähk.





Joonis 66. Tuharad sättuvad vaagna sissepääsu oma linea intertrochanterica'ga paremas põikimõõdus. Teine asetus, esimene teisend (A - kül-, B - eest- ja C - altvaade).

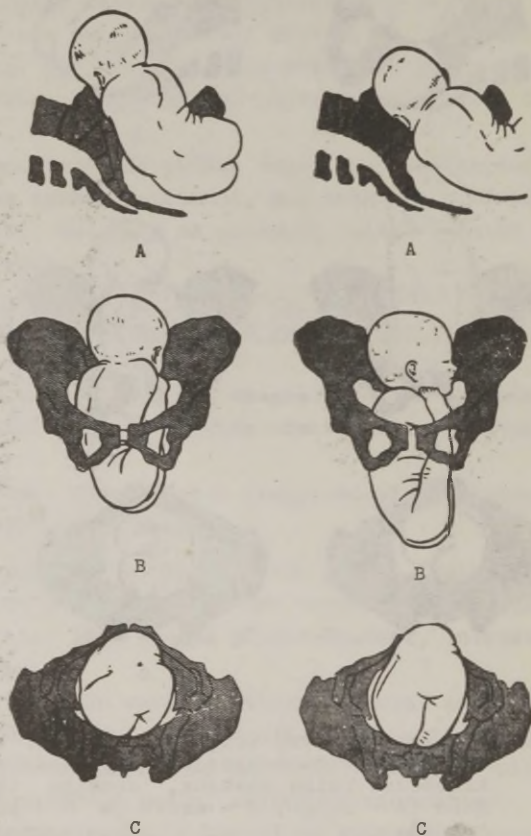
Joonis 67. Tuharad on laskunud vaagna väljapääsu-tasapinnani ja pöördunud oma linea intertrochanterica'ga otsemõõtu (A - kül-, B - eest- ja C - altvaade).

Harvemini sättuvad tuharad vaagna sissekäiku oma ristimõõduga (linea intertrochanterica) risti- või otsemõõdus.

Selliselt laskuvad tuharad vaagna väljapääsu tasapinnani.

Kui tuharad on jõudnud vaagnapõhjani, toimub tuharate sisemine pööre ristimõõduga (linea intertrochanterica) otsemõõtu.

II moment - lülisamba nimmeosa külgpainutus, mille käigus sünnivad tuharad.



Joonis 68. Tuharate sündimine loote keha lateraalfleksiooni tulemusena ristluu-nimme piirkonnas (A - kül-, B - eest- ja C - altvaade).

Joonis 69. Loote keha edasisel sündimisel tekib loote keha lateraal-fleksioon nimmeosas. Loote keha sündimisel suunatud ette ja üles vaagna telje projektsiooni suunas (A - kül-, B - eest- ja C - altvaade).

Tupepilust ilmub nähtavale esimesena eesmise tuhara (I asetsuse korral vasak, II asetsuse korral parem) keskkoht, suguelundid ja õndraluu. Läbilõikuv tuhar seiskub, ning niudeluu, fikseerudes sümfüüsi alla, moodustab hüpomohlioni. Lahkliha tagant sünnib nimmeosa külgpainutuse tulemusel esmalt tagumine tuhar ja seejärel täielikult eesmine tuhar.

III moment - õlgade seesmine ja sellega seotud keha väline pööre.

Pärast tuharate sündimist juhtiva joonega (linea intertrochanterica) otsemõõdus, läheb keha oma ristimõõduga üle põikimõõtu ning loote alumise kehapoole sündimise momendiks kuni nabani keerab end väikese vaagna väljapääsu-  
tasapinna suhtes ristimõõtu, seljaga ette.

Samal ajal laskuvad vaagnasse loote õlad väikese vaagna sissepääsutasapinna suhtes ristimõõdus. Vaagnaõõnes pöörduvad õlad põikimõõtu ja edasi nii, et väljapääsutasapinnas asuvad otsemõõdus. Loote selg on nüüd pööratud I seisu korral ema vasaku külje, II seisu puhul parema külje suunas.

IV moment - loote selgroo kaela-rinnaosa külgpainutus, mille käigus sünnivad õlad ja käed. Vaagna väljapääsutasapinnas on õlad otsemõõdus. Esimesena sünnib eesmine õlg, mis fikseerub sümfüüsi alla, ning seejärel tagumine õlg. Koos õlgadega sünnivad käed. Eesmiseks õlaks on I seisu puhul vasak, II seisu puhul parem õlg.

V moment - pea sündimine. Pea laskub vaagnasse painutatult, noolõmblusega kas risti- või põikimõõdus (vastupidiselt sellele, milles sättusid tuharad oma ristimõõduga). Pea hakkab laskuma vaagnasse siis, kui loote keha on sündinud abaluu alumiste nurkadeni. Kui pea läbib väikest vaagnat, toimub pea sisemine pööre kuklaga ette. Kuklaaluse lohu piirkond pöördub hābemekaare alla, suure lõgeme piirkond õndraluu poole. Noolõmblus ühtib väikese vaagna väljapääsutasapinna otsemõõduga. Kuklaaluse lohu piirkond toetub hā-





A



A



B



B



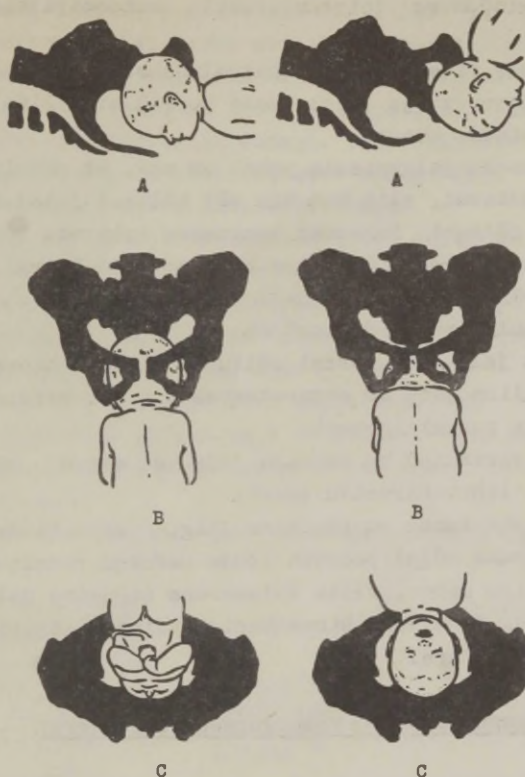
C



C

Joonis 70. Loote keha pöördub naba sündimise momendiks ristimõõtu. Samal ajal leskuvad vaagnasse õlad vaagna sissepääsutasapinna ristimõõdus (A - külg-, B - eest- ja C - altvaade).

Joonis 71. Õlgade sündimisel asuvad õlad oma ristimõõduga vaagna väljapääsutasapinna otsemõõdus. Esimesena sünnib eesmine ja seejärel tagumine õlg. (A - külg-, B - eest- ja C - altvaade).



Joonis 72. Vaagnapõhjas asub loote pea oma noolõmb-  
lusega otsemõõdus. Kuklaaluse lohu piir-  
kond fikseerub sümfüüsi alla. (A - külg-,  
B - eest- ja C - altvaade).

Joonis 73. Kuklaaluse lohu piirkond on hüpomohlioni-  
niks. Lahkliha poolt sünnivad üksteise  
järel loote lõug, nägu, otsmik, lagipea  
ja seejärel kukal (A - külg-, B - eest-  
ja C - altvaade).

hemekaare alla, moodustades hüpomohlioni. Lahkliha poolt  
sünnivad üksteise järel loote lõug, suu, nina, otsmik, la-  
gipea ja kukal. Pea sünnib kõige väiksema übermõõduga -

väikese põikimõõduga (circumferentia suboccipitobregmatica = 32 cm).

Sünnituse biomehhanism tuharjalgseisu e. sega- e. täieliku tuharseisu ja jalgseisude korral ei erine oluliselt tuharseisude omast.

Erinevuseks jalgseisude puhul on see, et sünnivad esmalt mitte tuharad, vaid kas üks või mõlemad jalad. Kui jalg on sündinud põlveni, laskuvad vaagnasse tuharad. Edasi toimub sünnituse biomehhanism nagu tuharseisude korral. Siinjuures ei tohi unustada, et jala väljalangemine ei tähenda veel täielikult avatud emakasuu.

Pooliku jalgseisu korral sõltub sünnituse biomehhanism sellest, milline jalg on eesasetsevaks, s. o. sirutunud nii põlve- kui ka puusaliigesest:

a) kui sirutunud on eesmine jalg, ei erine sünnituse biomehhanism lihttuharseisu omast;

b) kui sirutunud on tagumine jalg, siis intensiivse sünnitustegevuse mõjul pöördub loode peaaegu reeglina 180° võrra oma telje ümber, mille tulemusena tagumine jalg läheb üle eesmiseks. Sünnituse biomehhanism toimub edaspidi nagu lihttuharseisu korral.

#### Abistamisvõtted vaagnaotsseisude korral

Abistamisvõtteid vaagnaotsseisude puhul kasutatakse sünnituse normaalse kulu korral. Sünnituse puhul vaagnaotsseisus jagatakse loote sündimine nelja etappi: 1) loote sündimine kuni nabani, 2) loote sündimine nabast kuni abaluu alumiste nurkadeni, 3) õlgade ja käte sündimine, 4) pea sündimine.

Normaalselt kulgeva sünnituse ja hea sünnitustegevuse puhul tuleb akušööril oodata, kuni loode sünnib abaluu alumiste nurkadeni. Selle hetkeni tuleb ainult toetada tuharaid, et nad ei suruks lahklihale ega ripuks alla. Ainult äärmine vajadus, s. t. range näidustus (näiteks halvad lootetoonid) võib sundida akušööri sellel keha sündimise eta-

pil loobuma rangest äraootavast taktikast ja üle minema ekstraktsioonile. Aktiivne abi algab abistamisvõtete puhul praktiliselt siis, kui keha on sündinud abaluu alumiste nurkadeni. Akusöör vabastab loote käed ja pea, sest iseseisvalt nad ei sünni peaaegu kunagi. Tuleb kiiresti ja kindlalt kasutada õigeid võtteid, sest muidu võib 3 - 5 minuti möödudes tekkida loote üsasise lämbus.

Loote sündimisel vaagnaotsseisus tuleb varakult täpselt kindlaks teha eesseisev osa, loote asetsus ja teisend, arvestada ka sünnitustegevuse intensiivsust ja sünnituskanali iseärasusi. Nendest teguritest sõltub kasutatava võtte valik, aga ka sünnituse lõpe.

Tavaliselt saadakse need meile vajalikud andmed vaginaalsel vaatlusel pärast vete puhkemist. Need andmed leiavad veelkordset kinnitust välisel vaatlusel eesseisva osa läbilõikumisel.

Abistamisvõtetest valitakse kasutamiseks üks järgnevatest:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1) Tsovjjanovi võtte                 | lihttuharseisude korral   |
| 2) käte vabastamine<br>Mülleri järgi | + Veit-Smellie<br>(Mauriceau-Levret)                                  |
| 3) käte vabastamine<br>Lövseti järgi | tuharjalgseisu<br>võtte <u>pea</u> vabastamiseks ja jalgseisude puhul |
| 4) klassikaline<br>käte vabastamine  |   |

Praktika näitab, et kõige ratsionaalsemaks meetodiks sünnituse vastuvõtmiseks liht- e. puhttuharseisude korral on N.A. Tsovjjanovi meetod. Kui Tsovjjanovi võtte kasutamine ei õnnestu, tuleb aega kaotamata üle minna klassikalisele käte vabastamisele. Loote pea vabastatakse sel juhul Veit-Smellie võttega. Tuharjalgseisu (täielik tuharseis) ja jalgseisude korral kasutatakse esmalt õlgade ja käte vabastamiseks kas Mülleri või Lövseti võtet. Kui nimetatud võtte kasutamine, mis eeldab õlgade ja käte iseeneslikku sündimist, osutub mitteküllaldaseks, tuleb samuti üle minna klassikalisele käte vabastamisele. Pea vabastamiseks kasutatakse Veit-Smellie võtet.



Sünnitusabi andmisel vaagnaotsseisude puhul tuleb sünnitaja sünnituseks ette valmistada järgnevalt: kateteriseerida, välised suguelundid desinfitseerida ja akušööri käed vastavalt ette valmistada. Sünnitusvoodi on kokku lükatud, sünnitaja jalad asetatakse jalahoidjatele.

Abistamine liht- e. puhttuharseisude puhul  
Tsovjjanovi võttega

N.A. Tsovjjanovi poolt kasutusele võetud meetod sünnituse vastuvõtmiseks liht- e. puhttuharseisude korral on leidnud laialdast kasutamist. Nimetatud meetodi kasutuselevõtmine on märgatavalt langetanud surnultsündimust vaagnaotsseisude puhul. Meetodi põhimõtte seisneb selles, et lihttuharseisude puhul säilitada sünnituse ajal lootele algselt omane hoiak (habitus). Puusaliigesest painutatud ja põlveliigesest sirutatud jalad suruvad painutatud käed rinnale ja takistavad sellega käte üle pea viskumist. Sirutatud jalgalaba ulatub näoni, surub lõuaga rindkere suunas ja väldib sellega pea sirutumist.

Normaalse jäsemete hoiaku säilitamine on oluline ka sellest aspektist, et toimub pehmete sünnitusteede küllaldane laiendamine järgneva pea läbimiseks. Keha ümbermõõt rindkere piirkonnas koos risti asetatud kätega ja sirutatud jalgadega on suurem (keskmiselt 42 cm) kui pea oma (32 - 34 cm). Seepärast toimub pea sündimine ilma takistusteta.

Abistamisvõtte tehnika liht- e. puhttuharseisude korral N.A. Tsovjjanovi meetodil on järgnev. Kui tuharad on läbi lõikunud, haarab akušöör loote keha mõlema käega selliselt, et pöidlal asuksid loote reitel, surudes neid vastu loote kõhtu, mõlema käe teised sõrmed ristluul. Akušööri vasak käsi asub seega loote vasakul küljel ja parem käsi paremal küljel. Loote keha järk-järgulise sündimise kestel libisevad akušööri käed loote külgi pidi edasi nii, et jäävad kogu võtte teostamise ajaks vulvarõnga lähedusse. Loote keha on sündimise käigus saunatud üles, vsagna telje projektsiooni suunas. Sündides kuni abaluu alumiste nurkadeni,



Joonis 74. Tuharate läbilõikumine toimub otsemöödus. Kui on sündinud eesmine tuhar, täpsustatakse veelkordselt loote asetus.



Joonis 75. Tsovjjanovi võtte liht- e. puhttuharseisu korral. Pärast tuharate läbilõikumist haaravad akušööri käed loote keha seliselt, et pöidlal asuvad loote reitel, sõrmed ristluul. Esimese asetsuse korral läheb keha üle vasakusse põikimõõtu.

lähivad õlad üle vaagna väljapääsutasapinna otsemõõtu. Esi-  
mesena sünnib alati eesmine käsi. Selleks et soodustada ees-  
mise käe sündimist sümfüüsi alt, suunatakse loote keha ta-



Joonis 76. Loote kahe pöördub naba sündimise momendiks vaag-  
na ristimõõtu, seljaga ettepoole (üles). Loote  
keha järkjärgulisel sündimisel nihkuvad akušööri  
käed mööda loote keha edasi nii, et jäävad vul-  
varõnga lähedusse.



Joonis 77. Loote keha on sündimise käigus suunatud üles,  
vaagna telje projektsiooni suunas.

hapoole (alla) ja seljaga ema reie suunas. Tagumise õla ja käe sündimise soodustamiseks tõstetakse loote keha üles (ette).



Joonis 78. Et soodustada eesmise käe ja õla sündimist sümfüüsi alt, suunatakse loote keha enda poole (alla) ja seljaga ema reie suunas.

Kui loote keha on sündinud abaluu alumiste nurkadeni, laskub vaagnasse loote pea. Painutatud pea läbib sirutatud jalgade kaitsel vaagnaõõne ja laskub vaagnapõhja ning hakkab sündima näojoonega otsemõõdus. Loote keha pöörduks selles momendiks vaagna väljapääsutasapinna suhtes ristimõõtu. Loote pea sündimise soodustamiseks tuleb loote keha suunata enda poole ja üles.

#### Abistamisvõtted jalgseisude korral

Jalgseisude puhul täheldatakse sünnitusaegseid komplikatsioone sagedamini ning surnultsündimus on kõrgem kui liht- e. puhttuharseisude korral. Komplikatsioonide tekkimine on tingitud sellest, et sündivad jalad ja tuharad ei valmista sünnituskanalit küllaldaselt ette järgneva pea lä-



bimiseks. See on põhjuseks, mispärast jalgseisude korral tä- -  
heldatakse sageli käte üle pea heitumist, pea sirutumist,  
emakakaela spastilist kontraktsiooni. Neid tüsistusi võib  
vältida, kui õlavöö ja pea sündimise ajaks on emakasuu  
täielikult avatud.

Arvestades seda asjaolu tegi N.A. Tsovjjanov ettepane-  
ku kasutada tehniliselt lihtsat võtet. Selleks tuleb tuha-  
rate ja jalgade sündimist takistada nii kaua, kuni emakasuu  
avaneb täielikult ja tugevate väituste abil võiksid emaka-  
kaela kiiresti ja takistamatult läbida loote õlad ja pea.  
Kui vaginaalsel läbivaatusel selgub, et tegemist on jalg-  
seisuga, looteveed on puhkenud ja tupes on üks või mõlemad  
jalad, siis kaetakse vulva steriilse linaga. akusöör takis-  
tab parema käega jalgade sündimist. Pikka aega kestva jal-  
gade sündimise takistamise tagajärjel (kuni mitu tundi) ja



Joonis 79. Tsovjjanovi võte jalgseisude korral.

takistusest tingitud intensiivse sünnitustegevuse mõjul lä-  
hivad loote tuharad emakakaela ja laskuvad vaagnapõhja jal-  
gade kõrvale. Selle tulemusena on jalgseisust tekkinud se-  
gutuharseis e. tuharjalgseis. emakasuu täielikule avane-  
misele viitab sarve lenklinal, mis on tingitud vaagnapõhja

laskunud tuharatest, samuti kontraktsioonirõnga seis 4 - 5 põikisõrme ülalpool sümfüüsi. Vaagnapõhja laskunud tuharate survele tupepilu avaneb ja vaatamata vastusurvele hakkavad paistma jalad.

Nimetatud tunnuste ilmnemisel katkestatakse vastusurve avaldamine. Edasine abistamine toimub vastavalt abistamisvõtetele, milliseid kasutatakse jalgseisude puhul.

Kasutamist leiab nn. vahelduva rõhuga kolpeurüüs. Kolpeurüüsi korral viiakse tuppe spetsiaalne kummiballoon, mille suurus vastab emakasuudme täielikule avatusele, täidetakse mingi steriilse lahusega (furatsiliinilahus) ja ühendatakse infusioonisüsteemiga (ilma tilgutita), milles on samuti steriilne lahus. Ampulli või pudeli kõrgus on tavaline, nagu seda kasutatakse intravenoossete infusioonide korral. Emaka kontraktsiooni ajal kolpeurüünte tühjeneb ja vedeliku nivoo pudelis või ampullis tõuseb. Kontraktsiooni vaeajal täitub kolpeurüünte uuesti vedelikusamba survele. Nii kordub see iga kontraktsiooni ajal. Kui emakasuu on täiesti avatud ja tuharad laskunud vaagnapõhja, sünnib kolpeurüünte iseenesest. M.A. Petrov-Maslakov on seisukohal, et kolpeurüünte võib tuppe jääda 6 - 8 tunniks. Selle kauemaks tuppe jätmine on ohtlik seetõttu, et võib muutuda infektsioonikoldeks. Vajadusel võib kolpeurüünte viia uuesti tuppe. Peab märkima, et vahelduva rõhuga kolpeurüüs leiab viimasel ajal meie kliinikus üha laialdasemat kasutamist. Kuigi N.A. Tsovjjanovi võtet jalgseisude puhul tuleks eelistada, on selle puuduseks asjaolu, et üks inimene lülitub tööprotsessist täiesti välja.

Kirjeldatud võtete kasutamise tulemusel sünnivad tuharad ja jalad praktiliselt samaaegselt. Akušööri ülesandeks on nüüd toetada loote keha, kuni ta on sündinud abaluu alumiste nurkadeni. Selleks asetab akušöör põidlad loote ristluule ja mõlema käe sõrmed loote samanimeliste reite eesmisele pinnale. Loote keha sündimise teine etapp, s. o. nabast kuni abaluu alumiste nurkadeni, on ettevalmistavaks etapiks aktiivsele abistamisele.

## Käte vabastamise võtted

Aktiivne abistamine, s.t. käte vabastamine algab siis, kui loote keha on sündinud abaluu alumiste nurkadeni. Käte vabastamiseks võib kasutada kas Mülleri, Lövseti või siis klassikalist võtet. Mülleri ja Lövseti võtte eeldavad käte iseeneslikku sündimist. Juhul, kui nimetatud võtted ei anna soovitud tulemusi, tuleb aega kaotamata üle minna käte vabastamisele klassikalise võttega.

Käte vabastamine Mülleri võttega. Kui õlad asuvad vaagna väljapääsutasapinna otsemõõdus ja abaluu alumine nurk on sündinud, tuleb loote keha tugevasti alla tõmmata, kusjuures esimesena sünnib eesmine käsi. Seejärel tõstetakse loote keha üles ja sünnib alumine käsi. Mülleri võtet käte vabastamiseks kasutatakse sageli just siis, kui üks käsi on sündinud ja tuleb vabastada teine. Olenevalt sellest, kumb käsi on sündinud ja tuleb vabastada, tõmmatakse loote keha kas alla (eesmise käe vabastamiseks) või tõstetakse üles (tagumise käe vabastamiseks). Käte vabastamisel Mülleri võttega fikseerivad akušööri käed loote keha nii, et põidlad asuvad loote ristluul ja mõlemad käe sõrmed loote reite eesmistel pindadel.

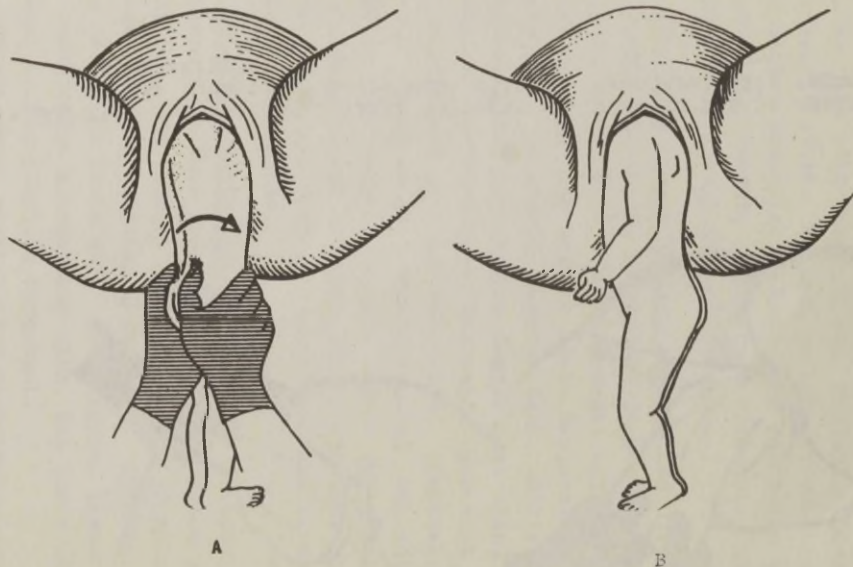
Käte vabastamine Lövseti võttega. Akušööri käed toetavad loote keha kuni loode on sündinud abaluu alumiste nurkadeni nii, et põidlad asuvad ristluul ja mõlema käe sõrmed loote reite eesmistel pindadel. Akušööri sama käte asend säilib ka loote käte vabastamisel Lövseti meetodil. Käte vabastamist alustatakse siis, kui loote keha on sündinud kuni abaluu alumiste nurkadeni.

Lövseti järgi seisneb käte vabastamise mõte selles, et samaaegse loote keha tõmbamisega alla ja väljapõle pööratakse teda  $180^\circ$  võrra nii, et selg mööduks sümfüüsi alt ja tagumine käsi sünniks sümfüüsi alt eesmise käena. Teise käe vabastamiseks pööratakse loodet  $180^\circ$  võrra tagasi, tagumine käsi viiakse eesmiseks ja sünnib sümfüüsi alt.



Joonis 80. Käte vabastamine Mülleri võttega: A - eesmise õla ja käe vabastamiseks suunatakse loote keha alla, B - seejärel ülles tagumise käe vabastamiseks.





Joonis 81. Käte vabastamine Lövseti võttega: A - loote keha suunatakse alla ja tehakse pööre 180° võrra; B - tagumine käsi on vabastatud. Järgneb tahaviidud käe vabastamine.

Klassikaline võte käte vabastamiseks. Nii Tsovjjanovi võte lihttuharseisude korral kui ka Mülleri ja Lövseti võte käte vabastamiseks jalgseisude puhul eeldavad, et käed sünnivad iseeneslikult. Nagu juba mainitud, kui nimetatud võtted osutuvad käte vabastamisel mitteküllaldaseks, tuleb aega kaotamata üle minna klassikalisele käte vabastamisele.

Käte vabastamisel klassikalise võttega tuleb juhendada järgnevatest põhiprintsiipidest:

1) loote kumbki käsi vabastatakse akušööri samanimelise käega: loote parem käsi akušööri parema käega, vasak käsi - vasaku käega;

2) esimesena vabastatakse alati tagumine, lahklihapoolne käsi, kus ruumi manipuleerimiseks on rohkem;

3) teine käsi vabastatakse samuti lahkliha poolt. Selleks pöüratakse loote keha 180° võrra, et esmine käsi üle viia tagumiseks.



Joonis 82. Klassikaline käte vabastamine teise asetsuse korral. Esimesena vabastatakse loote tagumine vasak käsi akušööri vasaku käega. Parema käsi haarab loote jalgadest ja tõstab need ema vasema kubeme suunas.

Tehniliselt tenakse seda järgnevalt. Käte vabastamist alustatakse siis, kui loote keha on sündinud kuni abalu

alumiste nurkadeni. Erinevanimelise käega loote tagumise (lanklihapoolse) käe suhtes haaratakse loote jalgadest kiinni, tõstetakse loote keha energiliselt ette ja üles ning loote tagumisele käele ema samanimelise kubeme suunas. Loo-



Joonis 83. Akušööri nimetis- ja keskmine sõrm toovad loote käe libiseva e. peseva liigutusega üle rindkere välja.

te vabastatavale käele akušööri samanimelise käe nimetis- ja keskmine sõrm viiakse tuppe loote selja poolt, mööda õlga ja õlavart kuni küünarvarreni ja püütakse viimane ilma liigse jõuta libiseva e. peseva liigutusega üle rindkere alla tuua. Loote käsi teeks seejuures nagu "näo pesemise liigutuse".

Niipea kui tagumine käsi on vabastatud, tuleb kohe asuda eesmise, sümfüüsipoolse käe vabastamisele. Et vabastada eesmist, sümfüüsipoolset kätt, tuleb ta üle viia tagumiseks, s. t. lanklihapoolseks.

Selleks toetab akušöör loote käe vabastamist lõpetanud käega loote keha õlavöö ja rindkere piirkonnas, laseb loote keha lahti ja asetab teise käe rindkerele sümfüüsi pool. Haaranud nii kiinni loote rindkerest (mitte haarata loote



Joonised 84 ja 85. Pärast tagumise käe vabastamist tuleb eesmise, sümfüüsipoolse käe vabastamiseks see üle viia tagumiseks. Selleks pööratakse loote keha  $100^{\circ}$  võrra (a ja b).



kõhtu! Kõhuõõneelundite vigastamise oht!) pööratakse loodet  $180^{\circ}$  võrra selliselt, et selg mööduks sümfüüsi alt (mitte lahkliha poolt!). See on vajalik eesmise teisendi säilitamiseks. Loote pööramise kergendamiseks ei toni loodet alla tõmmata, vaid õrnalt ülespoole suruda.

Kui eesmine käsi on viidud tagumiseks, siis asutakse selle vabastamisele. Sümfüüsi poole jääva käega haaratakse loote jalgadest ja loote keha tõstetakse loote vabastatavale käele ema samanimelise kubeme suunas. Teise kae vabastamine toimub analoogiliselt esimese käe vabastamisele. Loote kätt vabastava akušööri samanimelise käe nimetis- ja keskmine sõrm viiakse loote selja poolt tuppe, edasi mööda õlga ja õlavart kuni küünarvarreni ning käsi tuuakse välja libiseva liigutusega üle rindkere.



Joonis 86. Teise käe vabastamine pärast loote keha pööramist  $180^{\circ}$  võrra. Akušööri nimetis- ja keskmine sõrm toovad loote käe libiseva e. peseva liigutusega üle rindkere välja.

M.S. Malinovski märgib kokkuvõtlikult, et klassikalise võtte kasutamisel tuleb juhinduda nn. "kolme" reeglist: "kolm paremat - kolm vasemat".

1. Esimesena vabastatakse tagumine käsi (kasutades ära ristluuslühendi suhtelist avarust). I asetuse puhul on tagumiseks käeks parem käsi (esimene "parem"), II asetuse puhul vasem käsi (esimene "vasem").

2. Loote käe vabastab akušööri samanimeline käsi: parema - akušööri parem käsi (teine "parem"), vasema - akušööri vasem käsi (teine "vasem").

3. Vabaks jääv akušööri käsi haarab loote jalgadest kinni ja tõstab neid parema käe vabastamisel üles ema parema kubemepiirkonna suunas (kolmas "parem"), vasema käe vabastamisel vasema kubemepiirkonna suunas.

Mõningatel rasketel juhtudel võib nimetatud võtte käte vabastamiseks osutada mitteküllaldaseks. Siis tuleb tuppe viia kogu käsi, välja arvatud põial.

Käte vabastamisel klassikalise võttega peab silmas pidama järgnevaid ohtlikke momente:

1. Vältida loote käe ümberhaaret akušööri käe poolt. Selline haare võib põhjustada frakture.

2. Kätt ei tohi tuua välja üle selja. Selle tagajärjeks on rasked vigastused ja fraktuurid.

Kui käed on sündinud, asutakse loote pea vabastamisele.

Pea vabastamine Veit-Smellie (Mauriceau-Levret)  
võttega

Junul, kui loote käed vabastati klassikalise võttega, asetab akušöör loote keha sellele käele, mis viimati vabastas loote kätt, "ratsa", seljaga ülespoole ja viib nimetis-sõrme ettevaatlikult loote suhu, et säilitada pea painutust.

Käte vabastamisel Mülleri või Lövseti võttega ei oma tähtsust, kummale käele asetada loote keha "ratsutama" pea vabastamiseks.

Teise käe nimetis- ja keskmine sõrm haaravad loote õlad

selliselt, et kael jääks sõrmede vahele. See käsi on ühtlasi ekstraheerivaks käeks.



Joonis 87. Pea vabastamine Veit-Smellie võttega. Selle käe nimetissõrm, millel loote keha "ratsutab", viiakse lootel ettevaatlikult suhu, et säilitada pea painutust. Teise käe nimetis- ja keskmine sõrm haaravad loote õlad selliselt, et kael jääks sõrmede vahele. See käsi on ühtlasi ekstraheerivaks käeks. Traktsiooni suund esialgu enda suunas ja alla.



Joonis 88. Pea vabastamine Veit-Smellie võttega. Traktsiooni suund enda poole ja üles.

Pea väljutamiseks tema väiksema läbimõõduga tuleb tingimata fikseerida pea kuklaaluse lohu piirkonnaga sümfüüsi alla. Esimene traktsioon tehakse enda suunas ja alla, seejärel üles. Ekstraheeriv käsi väljutab pea, pöörates seda ümber sümfüüsi alumise serva. Sisemine käsi kindlustab normaalse sünnituse biomehhanismi kulu loote pea vaagnast läbimisel nii, et ta sünniks painutatult vaagna otsemõõdus.

#### Loote ekstraktsioon vaagnaotsseisude puhul (Extractio foetus clunibus praeviis)

Loote ekstraktsioon on operatsioon, mida kasutatakse vaagnaotsseisude puhul vastavate näidustuste olemasolu korral sünnituse kiireks lõpetamiseks. Näidustused sünnituse lõpetamiseks vaagnaotsseisude korral tuleb püstitada äärmiselt rangelt, kuna perinataalne suremus selle operatsiooni korral on väga kõrge - 30 % ja rohkem.

Näidustused. Loote ekstraktsioon vaagnaotsseisude puhul on näidustatud siis, kui on vaja sünnitus kas siis ema või loote, sagedamini aga mõlema huvides kiiresti lõpetada (pre-eklampsia, eklampsia, hüpertooniatõbi, südamerikked, platsenta enneaegne irdumine, loote asfüksia jne.).

Tingimused ekstraktsiooniks: 1) emakasuudme täielik avanemine; 2) loote pea ja vaagna sobivus; 3) loote põie puudumine.

#### Loote ekstraktsioon mitetäieliku jalgseisu puhul

Vaginaalsel läbivaatusel teeme kindlaks, et eesasetsevaks on eesmine jalg. Kui jalg asub veel tupes, tuleb jalg tuua välja. Selleks viib akušöör tuppe väikeste osade poolse kätte. Akušöör haarab loote jala kogu käega selliselt, et põial asuks säärel rõõbiti säärelihastega ja pöidlaots ulatuks põlveõndlasse. Ulejäänud sõrmed haaravad põlve eest. Ekstraheerimiseks haaratakse jalg tavaliselt mõlema käega.





Joonis 89. Akušööri käte asetus ekstraktsioonil  
jalgapidi.



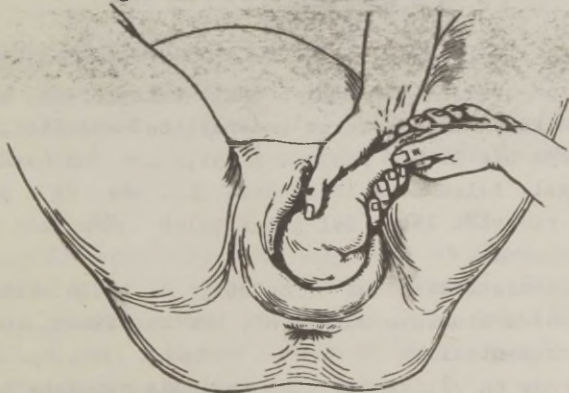
Joonis 90. Käte asetus ekstraheerimisel reiest.

Järk-järgult ekstraheeritakse kogu jalg, sooritades traktsioone suunaga alla. Käed liiguvad ekstraktsiooni käigus jalgu mööda tuharatele lähemale, asudes vahetult vulva läheduses. Nii teostatakse ekstraktsiooni seni, kuni sümfüü-

sikaare all ilmub nähtavale eesmine tuhar. Tuharate sündimise soodustamiseks haarab akušöör loote reiest kahe käega ja suunab loote keha üles. See on vajalik, et saaks toimuda lülisamba nimmeosa külgpainutus, mille käigus sünnivadki tuharad. Hüpomohlioniks on niudeluu sümfüüsipoolne osa. Niipea kui osutub võimalikuks, viib akušöör samanimelise käe nime-tissõrme tagumisse kubemevolti.



Joonis 91. Tuharate sündimise soodustamiseks haarab akušöör loote reiest kahe käega ja suunab loote keha üles. Toimub loote keha nimmeosa külgpainutus, mille käigus sünnivad tuharad.



Joonis 92. Jalga võib haarata ka nii, et üks käsi haarab reiest, teine säärest.

Kunagi ei tohi vabastada piki keha asetatud tagumist jalga, mis on jäme meditsiiniline viga. See jalg sünnib iseenesest edasiste traktsioonide käigus.

Peale tuharate sündimist asetab akušöör mõlemad põidlad piki loote ristluud, ühe käe sõrmed asuvad reie eesmisel pinnal, teise käe nimetissõrm kubemevoldis. Traktsioone teostatakse nüüd horisontaalselt enda suunas, kuni ilmub nähtavale naba.



Joonis 93. Niipea, kui see osutub võimalikuks, viib akušöör samanimelise käe nimetissõrme tagumisse kubemevolti.

Sellega on lõppenud ekstraktsiooni esimene etapp - loote keha on väljutatud kuni nabani. Pärast seda, kui keha on sündinud kuni nabani, tuleb kontrollida nabaväät, kas see pulseerib ega ole liialt pingul. Juhul, kui nabaväät on liialt pingul, tuleb seda lõdvendada. Kui see ei õnnestu, lõigatakse nabaväät läbi. Sel juhul tuleb sünnituse lõpetamisega kiirustada.

Järgneb ekstraktsiooni teine etapp - loote ekstraktsioon kuni abaluu alumiste nurkadeni. Ekstraktsiooni suund on endiselt horisontaalne.

Kui loode on väljutatud kuni abaluude alumiste nurkadeni, algab käte vabastamine - ekstraktsiooni kolmas etapp.

Valikmeetodina kasutatakse käte vabastamiseks nn. klassikalist võtet.

Pea vabastamiseks - ekstraktsiooni neljas etapp - kasutatakse Veit-Smellie (Mauriceau-Levret') võtet.

Harva võib väljalangenud jalaks olla tagumine. Enamikul juhtudest läheb tagumine jalg ekstraktsiooni käigus üle eesmiseks. Toimub loote keha pööre  $180^{\circ}$  võrra ning loode läheb I asetusest üle II ja vastupidi. Selle pöörde toimumist tuleb ekstraktsiooni käigus soodustada.

Loote ekstraktsioon täieliku jalgseisu puhul

Ekstraktsiooni esimene etapp (kuni nabani) algab jalgade väljatoomisega, kui need ei ole ise sündinud.



Joonis 94. Loote ekstratsioon täieliku jalgseisu puhul.

Akušööri käed haaravad jalgu nii, et põial asub säärel ning sõrmed sääre ja põlve eesmisel pinnal. Ekstraktsiooni käigus liiguvad akušööri käed mööda loote jalgu üles, jäädes vulva lähedusse. Tuharate sündimine toimub samuti nagu mit-tetäieliku jalgseisu puhul.



Kui tuharad on sündinud, asetab akušöör pöidlad ristluule ja sõrmed reie eesmisele pinnale. Traktsioon teostatakse horisontaalselt enda suunas, kuni ilmub nähtavale naba ja abaluude alumine nurk. Käte vabastamiseks kasutatakse klassikalist võtet ja pea vabastamiseks Veit-Smellie (Mau-riceau-Levret') võtet.

#### Loote ekstraktsioon segatuharseisu (tuharjalgseisu) korral

Loote ekstraktsioon segatuharseisu korral ei erine oluliselt ekstraktsioonist jalgseisu korral.

Erinevus on ainult ekstraktsiooni esimeses etapis (ekstraktsioon kuni nabani). Segatuharseisu korral algab esimene etapp jala allatoomisega. Jalg tuuakse alla üldiste reeglite kohaselt: haaratakse eespool asetsev, s. t. ülemine jalg selle käega, mis vastab väikestele osadele, vaadatuna akušööri poolt. Jala toomisega viiakse segatuharseis üle mittetäielikuks jalgseisuks. Ekstraktsioon toimub edasi nagu mittetäieliku jalgseisu korral.

#### Loote ekstraktsioon liht- ehk puhttuharseisu korral

Loote ekstraktsiooni käsitlemisel liht- ehk puhttuharseisu korral on otsustavaks eristada ekstraktsiooni,

- 1) kui tuharad on fikseerunud väikese vaagna sissekäiku, asuvad vaagnaõõnes või vaagna väljapääsutasapinnas;
- 2) kui tuharad on liikuvad vaagna sissekäigu kohal.

Peab märkima, et juhul, kui tekib vajadus lõpetada sünnitus üksiku loote korral tuharseisus ning tuharad on alles liikuvad vaagna sissekäigu kohal, siis valikoperatsiooniks on keisrilõige. Ekstraktsioon tuleb arvesse ainult teise kak-siku korral.

Eritletakse veel ekstraktsiooni 1) käe abil ja 2) instrumentide abil.

Belistada tuleb ekstraktsiooni käe abil, kuna see on lootele kõige säästvam. Sügaval vaagnas asuvate tuharate

ekstraktsiooniks kasutatakse ekstraktsiooni käega. Selleks viiakse parema käe nimetissõrm kui kõige tugevam - või mis õigem, tuharaga samanimelise käe nimetissõrm - selja poolt loote kubemesse ja teostatakse traktsioon akušööri jalgade suunas. Traktsiooni jõud peab olema suunatud rohkem loote vaagnale, mitte loote reiele, sest muidu on võimalik reie murd. Et traktsioon nõuab suurt jõudu, siis toestatakse teise vaba käega ekstraheerivat kätt.

Peab meeles pidama, et katse tuua jalga alla ekstraktsiooniga lihttuharseisu korral, kui tuharad asuvad vaagnas, on meditsiiniline viga (reie murd).

Kui esimene tuhar on sündinud, siis viiakse nimetissõrm selja poolt ka tagumisse kubemevolti, nii et samanimelise käe nimetissõrm satuks samanimelisse kubemevolti ja ekstraheeritakse mõlemad tuharad.



Joonis 95. Käte asetus ekstraheerimisel liht- e. puht-tuharseisu korral. Samanimelise käe nimetissõrmed on viidud kubemevolti, põidlad asuvad ristluul.

Edasi järgneb ekstraktsioon kuni nabani nii, et samanimelise käe põidlad asuvad ristluul ja nimetissõrm kubemevol-

dis. Jalad sünnivad siis, kui keha on välja toodud kuni nabani või pisut enam.

Edasi toimub ekstraksioon nagu täieliku jalgseisu korral. Käed vabastatakse klassikalise võttega, pea Veit-Smellie (Mauriceau-Levret') võttega.

Kui tuharad asuvad veel kõrgemal ja sõrmede sisseviimine kubemetesse osutub võimatuks, siis kaasajal elusa lapse korral tuleb eelistada sünnituse lõpetamist keisrilõikega. Instrumentaalset ekstraksiooni kasutatakse ainult surnud loote korral. Instrumentaalseks ekstraksiooniks võib kasutada lingu, nüri haaki, vaakumekstraktorit, sünnitustange.

Ling, mis on valmistatud marliribast, viiakse kahe sõrme vahel (teine ja kolmas) loote selja poolt eesmisse kubemesse ja tõmmatakse marliriba ots samade sõrmede abil reite vahelt läbi. Traktsiooni teostatakse ettevaatlikult allasuunas.

Võib kasutada ka nüri haaki, mis viiakse loote selja poolt eesmisse kubemesse käe kontrolli all. Need mõlemad meetodid on lootele äärmiselt traumeerivad. Tangide asetamist tuharatele praktiliselt ei kasutata. Ka vaakumekstraksiooni tuharate allapoole toomiseks sünnituskanalis kasutatakse äärmiselt harva.

Tuharseisu puhul, kui eesasetsev osa on liikuv kõrgel vaagna sissekäigu kohal, võib jala alla tuua ning ekstraksiooni teostada nagu mittetäieliku jalgseisu korral.

Segatuharseisu korral on jala allatoomine tehniliselt lihtne, lihttuharseisu korral võib aga osutuda väga raskeks. Jala allatoomist kasutatakse äärmiselt harva.

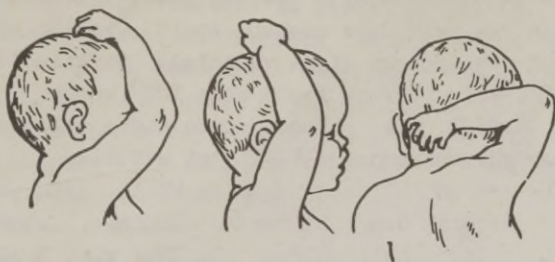
### Tüsistused vaagnaotsseisude puhul

Tüsistusi sünnituse ajal vaagnaotsseisus täheldatakse sagedamini ekstraksioonide korral, harvem sünnituse normaalsel kulgemisel.

Sagedamini loote ekstraheerimisel, harvemini abistamisvõtete kasutamisel tekib tüsistusena k ä t e h e i t u m i n e ü l e p e a, mis tunduvalt raskendab käte va-



bastamist. Loote sündimine pikeneb selle tüsistuse korral tunduvalt ja ohustab otseselt tema elu.



Joonis 96. Käte üle pea heitumise 3 astet.

Käte üle pea heitumisel eristatakse 3 astet. Käsi, nihkudes üles, asub kas näo kõrval, pea kõrval või kukla taga.

Kui akušöör märkab sünnituse vastuvõtmisel, et käed nihkuvad üles, võib kasutada kõrget (varajast) käte vabastamist. Käed vabastatakse 1,5–2 cm enne keha sündimist kuni abaluu alumiste nurkadeni. Selle eelduseks on mitterigiidsed pehmed sünnitusteed. On võimalikud ema pehmete kudede laialdased vigastused.

Praktikas kasutatakse sageli üle pea heitunud käte vabastamiseks nn. käte vabastamist akušööri kogu käega. Sünnitusabi andja viib tuppe kogu käe (välja arvatud põial) ja püüab tavalisel viivil vabastada ülesnihkunud kätt. See õnnestub tavaliselt siis, kui loode ei ole eriti suur ja pehmed sünnitusteed on hästi venivad.

Käte üle pea heitumise esimese astme korral soovitatakse kasutada ka loote käe vabastamist valse (eranimelise) käega. Selle võtte puhul viiakse tuppe eranimeline käsi loote kõhu poolt ja püütakse loote käsi alla tuua rindkere poolt.

Käe ülesheitumise kolmanda astme puhul surutakse loode



algul tagasi sünnituskanalisse ja akušöör viib oma käe loote selga pidi kuni õlavarreni, viib õlavarre üle pea tema normaalsesse asendisse või pöörab loodet ülesheidetud käe sõrmede suunas ja vabastab siis käe tavalisel viisil.

Kui üle pea heitunuks osutub ainult eesmine käsi, siis soovitab M.S. Malinovski algul vabastada tavalisel viisil tagumise käe, siis pöörata loote keha  $180^{\circ}$  võrra, kuid vastassuunas. Sümfüüsi alla pöördub mitte loote selg, vaid rind. Edasi toimub käe vabastamine tavalisel viisil.

Kui üle pea on heitunud tagumine käsi, siis pööratakse loodet oma pikitelje ümber heitumise suunale vastupidises suunas, nii et loote selg mööduks sümfüüsi alt. Eesmine käsi viiakse tagumiseks ja vabastatakse. Seejärel pööratakse loodet uuesti, selleks et varem ülesheitunud käsi, mis nüüd asub vabalt ees, muutuks jälle tagumiseks käeks, kus ta vabastatakse nüüd juba tavalisel viisil.

Kui mõlemad käed on kukla taha heitunud, mida esineb harva, siis muutub käte vabastamine väga raskeks. Enne käte vabastamist tuleb loode "lahti keerata". Kõik manipulatsioonid tuleb tingimata teostada võimalikult kiiresti, pidades meeles, et loote sündimine nabast alates lõpuni ei kestaks mitte üle 5 - 7 minuti, muidu ta sureb üsasisesse lämbumise tagajärjel.

Kui nimetatud võtted ei anna tulemusi, siis on soovitatud ekstraheerida pea koos ülesheitunud kätega, mille tagajärjeks on tihti pea pitsumine vaagnas ja loote surm.

Mõned akušöörid soovitavad nimetatud võtete ebaõnnestumisel käte vabastamiseks fraktureerida loote kätt. M.I. Malinovski on seisukohal, et seda võib kasutada ainult siis, kui kõik teised katsed ülesheitunud käte vabastamiseks ebaõnnestusid.

Pea vabastamisel võib juhtuda, et pea ja vaagna sobimatuse puhul peetub pea vaagna sissepääsu kohal ega lasku vaagnasse tavaliste võtete kasutamisel. Neil juhtudel võib kasutada Martini-Wiegandi-Winkeli võtte. Selleks viib akušöör kogu käe tuppe, paneb nime-tissõrme lootele suhu, fikseerides põidlagi alumist lõualuud.

Siis pöörab ta pea noolõmblusega ristimõõtu ja painutab seda. Abiline surub kõhukatete kaudu loote pea väikesesse vaagnasse. Vaagnaõõnes pöörab sisemine käsi pea üle vaagna põikimõõdu otsemõõtu ja vabastab ta tavalisel viisil.

Äärmiselt raskeks tüsistuseks on emakakaela spastiline kontraktsioon. Tekib sagedamini ekstraktsiooni, harvem sünnituse normaalse kulu korral. Emakakaela muskulatuur haarab tugevasti ümber loote kaela ja loote pea peatub emakas. Ei tohi unustada, et sünnituse normaalse kulu, mitte eriti suure loote ja normaalsete vaagnamõõtude korral on tavaliselt pea vabastamise ainukeseks takistuseks emakakaela muskulatuuri titaaniline kontraktsioon. Selle tüsistuse vältimiseks tuleb iga vaagna otsseisus sünnituse korral määrata sünnitajale väljutusperioodi alguses spasmolüütikume (Sol. Atropini 0,1 % - 1,0; Sol. papaverini 1 % - 2,0).

Kui aga emakakaela titaaniline kontraktsioon on tekkinud, siis M.S. Malinovski soovitat kasutada üht kahest allpool toodud võttest.

a) Kui emakakaela avatus on küllaldane ja suudme servad õhuksed, võib emakakaelale teha radiaalsed sisselõiked. Tulemused on head.

b) Kui emakakael pole lamenenud ja servad on paksud, siis sisselõiked tulemusi ei anna. Tuleb katsuda vabastada pead nii, et sõrm viiakse suhu ja katsutakse emakakaela lükata üle kukla üles. Tulemused on tavaliselt halvad.

# S i s u k o r d

Eessõna .....	3
I. Sünnitusteed .....	4
Luuline vaagen (pelvis) .....	4
Väikevaagna tasapinnad .....	5
Vaagnapõhi .....	8
II. Loode kui sünnituse objekt .....	12
III. Sünnitaja uurimise metoodika .....	15
Vaagna mõõtmise metoodika (pelvimeetria) .....	15
Sünnitaja kõhu järelevaatust ja palpeerimine .....	24
Sünnitusabialane terminoloogia .....	24
Välised võtted sünnitaja läbivaatusel .....	27
Emakasüüdmise avatuse määramine välise järelekatsusega .....	32
Sünnitaja kõhu auskultatsioon .....	32
Vaginaalse uurimise metoodika .....	34
Emakasüüdmise avatuse määramine vaginaalselt .....	36
Lootepõie tervikluse määramine .....	36
Lootepõie eesmise ja edasiliikumise määramine sünnituse ajal .....	37
Lootepõie seis ja edasiliikumise määramine välise võttega .....	38
Lootepõie seis ja edasiliikumise määramine vaginaalselt .....	41
IV. Sünnituse biomehhanismid peaseisude puhul .....	45
Füsioloogiline sünnitusmehhanism (eesmine kukalseis) .....	45
I faas: Sisenemine vaagna sissepääsu. Sisenemismehhanism .....	49
II. faas: Vaagnaõõne läbimine. Läbimismehhanism. .....	51
III. faas: Väljumine sünnituskanalist. Väljumismehhanism.....	53
IV. faas: Väline pea pööre. Tagasipööre.....	55
Pea seadumise anomaaliad .....	60
Pea sügav ristiseis .....	60
Pea kõrge otseseis .....	62
Tagumine kuklaseis .....	66

Pea hoiaku anomaaliad .....	71
Sirutusseisud .....	71
Sirutusseis I. Espeaseis .....	72
Sirutusseis II. Otsmikseis .....	78
Sirutusseis III. Näguseis .....	81
V. Sünnitusmehhanismid anatoomiliselt kitsenenud vaag-	
nate puhul .....	89
Kitsa vaagna klassifikatsioon .....	89
Kitsa vaagna klassifikatsioon kitsenemise astme jär-	
gi .....	90
Üldiselt ja ühtlaselt kitsenenud vaagen (pelvis ae-	
qualibiter justa minor s. nimisparva) .....	92
Infantiilne vaagen (pelvis infantilis) .....	92
Mehe tüüpi vaagen (pelvis virilis) .....	92
Kääbusvaagen (pelvis nana) .....	92
Sünnitusmehhanism üldiselt ja ühtlaselt kitsene-	
nud vaagna korral .....	93.
Lame vaagen (pelvis plana) .....	95
Rahhiitiline lame vaagen (pelvis plana rachiti-	
ca) .....	95
Sünnitusmehhanism rahhiitiliselt lameda vaagna	
korral .....	97
Lihtlame vaagen (pelvis plana simplex Deventer) .....	100
Sünnitusmehhanism lihtlameda vaagna korral ....	100
Üldiselt kitsenenud lame vaagen (pelvis nimi-	
sparva et plana) .....	101
Sünnitusmehhanism üldiselt kitsenenud lameda	
vaagna korral .....	101
VI. Sünnituse vastuvõtmine loote peaseisu (kuklasei-	
su) puhul .....	103
VII. Sünnitustangid (forceps obstetrica) .....	106
Tüüpilised (väljapääsu-) tangid (forceps minor) .....	122
Atüüpilised (õõne-) tangid (forceps media) .....	127
Atüüpilised tangid noolõmbluse madala ristisei-	
su puhul .....	136
VIII. Vaakumekstraktsioon .....	143
IX. Sünnitusabi vaagnaotsseisude puhul .....	145
Vaagnaotsseisude klassifikatsioon .....	145



Sünnituse biomehhanism vaagnaotsseisude korral .	148
Abistamisvõtted vaagnaotsseisude korral .....	154
Abistamine liht- e. puhttuharseisude puhul	
Tsovjanovi võttega .....	156
Abistamisvõtted jalgseisude korral .....	159
Käte vabastamise võtted .....	162
Pea vabastamine Veit-Smellie (Mauriceau-Lev-	
ret) võttega .....	169
Loote ekstraktsioon vaagnaotsseisude puhul (Ex-	
tractio foetus clunibus praevis) .....	171
Loote ekstraktsioon mittetäieliku jalgseisu	
puhul .....	171
Loote ekstraktsioon täieliku jalgseisu pu-	
hul .....	175
Loote ekstraktsioon segatuharseisu (tuhar-	
jalgseisu) korral .....	176
Loote ekstraktsioon liht- ehk puhttuharsei-	
su korral .....	176
Tüsistude vaagnaotsseisude puhul .....	178

Rbl. 9.-